

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LE RÔLE DES SPÉCIALISTES EN CAPITAL DE RISQUE DANS LES FIRMES  
CANADIENNES LORS D'UN PREMIER APPEL PUBLIC À L'ÉPARGNE : ÉTUDE  
COMPARATIVE ENTRE LES FIRMES ASSISTÉES PAR DES SPÉCIALISTES EN  
CAPITAL DE RISQUE ET LES AUTRES FIRMES

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES

PAR  
RBIHI RACHID

JUIN 2007

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## **DÉDICACE**

Je dédie ce mémoire à mes deux chers parents qui m'ont aidé de tous les moyens pour réussir dans ma vie. Je tiens à leur dire que ma réussite est la leur.

Je le dédie aussi à ma chère femme qui a été à mes côtés tout le temps.

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier sincèrement la directrice de mon mémoire Andrée De Serres, professeure à l'Université du Québec à Montréal, pour m'avoir soutenu. Je la remercie également pour ses conseils et pour le temps qu'elle a consacré à la lecture et à la correction. Sans elle, ce mémoire n'aurait pas vu le jour.

Je remercie également mon ex-directeur Maher Kooli, professeur à l'Université du Québec à Montréal, pour m'avoir soutenu au début de ce mémoire.

Je ne peux pas oublier de remercier également, du fond du cœur, ma chère femme qui était à mes côtés tout le temps. Je tiens à lui exprimer ma gratitude pour sa patience et pour ses encouragements.

Je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé de près ou de loin.



## TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
RÉSUMÉ .....	ix
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I.....	6
LE CAPITAL DE RISQUE .....	6
1.1 La définition du capital de risque.....	6
1.2 Le capital de risque au Canada .....	9
1.2.1 Bref historique .....	9
1.2.2 La valeur des transactions de capital de risque.....	11
1.2.3 La taille des transactions et leurs répartitions sectorielles et régionales.....	12
1.2.3.1 Les transactions de grande valeur.....	12
1.2.3.2 Les transactions de moyenne et de faible valeur.....	12
1.2.3.3 Comparaison entre le Canada et les États-Unis .....	13
1.2.4 Les nouveaux investissements en capital de risque et les investissements subséquents.....	14
1.2.5 Analyse selon les phases de développement.....	15
1.2.6 Analyse régionale des activités du capital de risque.....	16
1.2.7 Analyse sectorielle relative à l'investissement en capital de risque .....	17
1.3 Le capital de risque au Québec .....	20

CHAPITRE II .....	23
LES SPÉCIALISTES EN CAPITAL DE RISQUE.....	23
2.1 Le financement des firmes .....	24
2.1.1 Le contrat de financement .....	24
2.1.2 Le financement des firmes en phase de démarrage .....	27
2.2 Le rôle des spécialistes en capital de risque dans la gestion et la professionnalisation de la firme.....	31
2.2.1 La gestion de la firme .....	31
2.2.2 La professionnalisation de la firme.....	33
2.3 La «certification » de la valeur de la firme .....	37
2.4 Les spécialistes en capital de risque et la sous-évaluation.....	41
2.4.1 Pourquoi certains PAPE sont sous-évalués?.....	41
2.4.1.1 Le rôle des souscripteurs .....	41
2.4.1.2 Le type, la taille et la période de l'émission .....	43
2.4.1.3 Le problème de la sélection adverse .....	44
2.4.2 Le rôle des spécialistes en capital de risque dans la réduction de la sous-évaluation.....	45
2.4.2.1 La réduction de la sous-évaluation par la «certification».....	46
2.4.2.2 La réduction de la sous-évaluation par une gestion professionnelle de la firme ..	47
2.5 La survie de la firme émettrice après l'émission et la sortie des spécialistes en capital de risque.....	49
2.5.1 Les facteurs qui permettent à la firme de survivre.....	50
2.5.1.1 L'allocation des ressources pour la R&D et l'innovation technologique.....	50
2.5.1.2 La qualité de l'équipe des gestionnaires .....	52
2.5.2 La sortie des spécialistes en capital de risque.....	54
CHAPITRE III .....	56
LES PRINCIPALES ÉTUDES EMPIRIQUES .....	56
3.1 Étude exemple du mémoire .....	56

3.2	Étude sur la gestion et la professionnalisation de la firme.....	58
3.3	Étude sur la «certification» de la valeur de la firme .....	60
3.4	Étude sur le rôle des spécialistes en capital de risque dans la réduction de la sous-évaluation.....	61
3.5	Étude sur le rôle des spécialistes du capital de risque dans la survie de la firme après l'émission.....	63
CHAPITRE IV .....		65
LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE .....		65
4.1	L'échantillon.....	65
4.2	La définition des variables.....	67
4.3	Le modèle empirique .....	69
CHAPITRE V .....		70
ANALYSE DES RÉSULTATS .....		70
CONCLUSION .....		76
BASE DES DONNÉES .....		81
BIBLIOGRAPHIE .....		98

## LISTE DES FIGURES

Figure		Page
1.1	Le capital de risque. ....	7
1.2	Cycle de financement des start-ups. ....	8
2.1	Fondements contractuels entre OCR et le dirigeant de PME. ....	26
2.2	Le financement de la firme. ....	27

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1 Les dix principaux investisseurs canadiens en capital de risque .....	10
1.2 Les investissements en capital de risque au Canada par phase de développement.....	15
1.3 Résumé des tendances régionales du capital de risque au Canada.....	17
1.4 Le capital de risque au Canada par secteur d'activité .....	19
5.1 Résultats pour les firmes non assistées par des VCs .....	71
5.2 Résultats pour les firmes assistées par des VCs. ....	72
5.3 Résultat de différence des tests entre les firmes assistées par des VCs et les autres firmes.....	73
5.4 Résultats de l'analyse multi-variable entre les firmes assistées par des VCs et les autres firmes.....	74
5.5 Le nombre de firmes non cotées sur le marché d'origine.....	74
5.6 Les parts des VCs dans la firme avant et après l'émission.....	75

## RÉSUMÉ

Le capital de risque a connu une grande évolution depuis plusieurs décennies, surtout aux États-Unis où la situation économique a poussé de nombreuses firmes à se procurer du capital chez des investisseurs professionnels. Ces derniers ne rapportent pas seulement des fonds, mais également de l'expertise et de nouvelles méthodes de gestion à la firme. Ces investisseurs sont généralement connus sous le nom de spécialistes en capital de risque ou professionnels en capital de risque, en anglais Venture Capitalists (VCs).

Notre objectif dans ce mémoire est de rapprocher le lecteur des rôles joués par les VCs à l'intérieur de la firme lors d'un premier appel public à l'épargne (PAPE). Nous voulons savoir si les VCs ajoutent ou non de la valeur à la firme.

Nous avons trouvé dans la littérature financière plusieurs rôles joués par les VCs. L'apport du capital est essentiel pour la firme, c'est l'une des raisons principales qui pousse cette dernière à lancer des émissions d'actions ou d'obligations afin de se procurer les fonds nécessaires pour les futurs projets d'investissements. Les VCs disposent de ces fonds et sont capables de financer la firme ou les firmes sur plusieurs étapes de la vie des projets et ce jusqu'à la fin. Nous avons constaté qu'ils sont spécialisés dans le financement des firmes en démarrage et en pré démarrage.

Les VC contribuent aussi dans la gestion et dans le choix, la sélection et la formation de gestionnaires qualifiés. Ils prennent des places à la haute direction grâce à leurs parts importantes dans le capital de la firme; ils interviennent dans l'élaboration des plans d'affaires et dans l'exécution des stratégies susceptibles de donner à la firme un avantage compétitif. Ils introduisent plusieurs politiques comme la politique des ressources humaines qui incite à protéger le capital humain et à l'impliquer dans la firme à travers l'instauration des plans d'options d'achat des actions.

Avant de mettre les actions sur le marché public, les VCs doivent réduire l'asymétrie d'information qui existe entre les investisseurs d'un côté et la firme de l'autre côté. Ainsi, ils encouragent les investisseurs à bien évaluer l'émission d'où la réduction de la sous-évaluation des actions par la *certification* de la valeur de la firme.

En préparant la firme à vendre ses actions, les VCs mettent leurs parts aussi sur le marché public et doivent assurer les autres investisseurs de l'exactitude de toutes les informations divulguées dans le prospectus. En effet, ils ne peuvent vendre leurs parts tant que l'asymétrie d'information existe.



À partir des résultats de l'étude empirique, nous avons constaté que les VCs jouent un rôle important dans les firmes canadiennes lors d'un PAPE. Nous avons trouvé que les VCs réduisent la sous-évaluation initiale et celle après quelques jours de l'émission. Par conséquent, le rendement initial moyen des firmes assistées par des VCs reste plus élevé que celui des autres firmes. De plus, nous avons constaté qu'ils détiennent des parts importantes avant l'émission et en vendent une grande partie à l'émission. Cependant, les résultats ont montré que les VCs ne jouent pas un grand rôle dans la croissance des ventes. Nous pouvons conclure donc que les VCs au Canada s'occupent plus à vendre les actions de la firme et à réaliser par la suite des rendements, qui sont dans certains cas, très élevés.

(Mots-clés: capital de risque; spécialistes en capital de risque (VC); certification; asymétrie de l'information; sous-évaluation; professionnalisation de la firme)



## ABSTRACT

The venture capital has known a great evolution for several decades, especially in the United States where the economic situation pushed many company to get capital from venture capitalists. The latter do not contribute only to bring the funds, but also managerial expertise and know-how.

Our objective in this study is to bring the reader to understand the role of VCs in the firm that they fund at the time of an initial public offering (IPO). We want to know if the VCs add value to the Canadians firms before and at the time of an IPO.

We found in the financial literature that VCs played several roles in the company that they finance. We noted that they are specialized in financing start-up companies that require important funds that only VCs can provide. They also contribute in management and the choice, the selection and the training of qualified managers. They sit with top management thanks to their shares (or investments) in the company's capital. They also participate in the development of the businesses plans and in the execution of the strategies likely to give to the firm a competitive advantage. They introduce a variety of professionalization measures, such as hiring of marketing VP, and the human resource policies which encourage to protect the human capital and to implement it in the firm through the adoption of stock options plans.

VCs, who are investors in a company going public, are able to certify the value of securities issued by unknown firms. Thus, they certify that the offering price of issue reflects all available inside information. In addition, they reduce the asymmetric information which exists between the investors and the firm. Doing that, they reduce the IPO under pricing.

On the basis of the empirical results that we obtained, we noted that VCs play an important role in the Canadian firms at the time of an IPO. We found that VCs reduce the initial underpricing and that of after a few days of the issue. Consequently, the average initial return of the venture capitalist backed firms remains higher than that of the other firms. They hold an important part of the shares before the issue and sell a great part of it with the issue. However, the results showed that VCs do not play a great part in the growth of the sales. We can conclude that VCs in Canada are more occupied to sell a firm IPOs and to realize more profit.

## INTRODUCTION

Les études sur les rôles des spécialistes en capital-risque (CR) dans les nouvelles émissions et dans la firme qui veut devenir publique ont suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs comme Megginson, Weiss, Ritter, Sahlman, Gompers, Hellmann, Puri, Amit, Kaplan et autres. Ces auteurs entre autres, justifient le rôle des VCs par l'ensemble des services qu'ils fournissent à la firme émettrice en plus du capital.

Historiquement, le concept de capital-risque a été créé aux États-Unis quand les nouvelles technologies se sont développées pour les besoins de la deuxième guerre mondiale (Gompers et Lerner, 2001); elles ont donné lieu à une émergence de compagnies familiales très risquées mais fort rentables. Ainsi, plusieurs firmes de capital-risque ont vu le jour afin de suivre la croissance rapide des investissements et des opportunités qui se présentaient à l'époque.

La première société de CR moderne, American Research and Development (AR&D), a vu le jour en 1946<sup>1</sup>. La notion du capital-risque devait respecter les règles d'investissement établies par AR&D. Ainsi, ces investissements devraient impliquer, entre autres, les nouvelles technologies, les nouveaux concepts de marketing, la participation des investisseurs dans la gestion de la firme et les opportunités qui permettent au spécialiste en capital risque de participer et de contribuer avec un capital investi (Bartlett, 1999). L'industrie de capital risque a connu une croissance fulgurante aux États-Unis depuis les

---

<sup>1</sup> Grâce au Général Georges Doriot, Ralph Flanders, Karl Compton, Merrill Griswold et autres qui ont créé ce qu'on appelle l'*American Research & Développement* (AR&D). Pour plus de détails voir: Bartlett (1999); Gompers, P. et Lerner, J. 2001. «The Venture Capital Revolution». *Journal of Economics Perspectives* 15 (2): 145-168.

années 1980 ; elle est devenue alors un modèle pour les autres pays (Megginson, 2004) dans ce qu'on appelle le capital de risque.

Avec le développement de l'industrie du capital de risque, les investisseurs sont devenus très actifs, ajoutant de la valeur à la firme à travers une implication directe dans la gestion et dans le recrutement des employés clés (Barry, 1990, Hellmann et Puri, 2002) et cherchant souvent à investir dans les compagnies prometteuses où leur expertise est en demande, dans les petites firmes où le risque est plus élevé et où les cash-flows sont imprévisibles (Jain, 1995). Ce sont des investisseurs qui établissent des stratégies et qui jouent un rôle important dans l'augmentation du capital (Admati et Pfleiderer, 1994) nous les nommons les spécialistes en capital de risque ou en anglais Venture Capitalists (ci-après appelés VCs).

Les spécialistes en capital de risque choisissent les industries les plus prometteuses qui sont arrivées au stade de la croissance. Ils attendent un rendement entre 25% et 35%. Ces compagnies, appelées «adolescentes», montrent une performance similaire. Comme l'affirme Bob Zider: «(...) the myth is that venture capitalists invest in good people and good ideas. The reality is that they invest in good industries.» (Zider, 1998, p. 133).

Les VCs investissent aussi du temps durant les phases de recherche et de sélection des firmes. Bob Zider (1998) avance que les VC se préoccupent plus de la direction, de la gestion et du contrôle de la firme (25% de leur temps). Ils se consacrent au recrutement de nouveaux gestionnaires (20% de leur temps). Pour le reste de leur temps, il est réparti entre la sollicitation de nouveaux investisseurs, la sélection des opportunités de sortie, l'analyse des plans d'affaires, la négociation des investissements, les actes à titre de consultants et la participation dans les relations extérieures.

Dans la littérature, les VCs jouent un rôle très important dans la *certification* de la vraie valeur de la firme qu'ils assistent, étant donné l'asymétrie d'information qui caractérise l'environnement financier et surtout dans les secteurs du R&D. Megginson et Weiss (1991), les premiers à discuter de la *certification*, argumentent que les VCs jouent un rôle important dans la réduction de l'asymétrie d'information qui peut exister entre l'entrepreneur et l'investisseur lors d'une nouvelle émission. Admati et Pfleiderer (1994) ont avancé que les

VCs, en tant qu'investisseurs internes, sont généralement les mieux informés sur la firme et ses opportunités d'investissements. Dans ce cas, ils sont capables de résoudre effectivement le problème de l'asymétrie de l'information<sup>2</sup>.

La *certification* est d'une grande valeur lorsqu'une émission est caractérisée par une asymétrie d'information où entrepreneurs et investisseurs ont des informations différentes sur le prix réel de l'émission (Megginson et Weiss, 1991). Dans la même logique, Kraus (2002) a étudié le rôle de certification du VC en l'associant à la sous-évaluation, définie comme l'argent perdu ou «money left on the table» par l'entrepreneur.

Les VCs ne s'occupent pas seulement de *la certification*, ils dépistent et sélectionnent les firmes prometteuses, jouent un rôle important dans la formation et le recrutement des gestionnaires hautement qualifiés à la haute direction (Kaplan et Strömberg, 2001). Hellmann et Puri (2002a) et Casamatta (2003) qualifient ce rôle de «professionnalisation» de la firme. Cependant, si des changements à l'intérieur de la firme exigent le remplacement du fondateur au poste de CEO, ceci se fait d'une manière volontaire et non hostile<sup>3</sup>.

Les VCs fournissent de l'assistance et établissent des stratégies et des plans susceptibles de donner à la firme un avantage compétitif (Hellmann et Puri, 2002a, Admati et Pfleiderer, 1994, Jain, Kini, 2000, Wang et al. 2003). Généralement, ils s'intéressent à la gestion des firmes qu'ils financent et prennent souvent une position à la haute direction grâce

---

<sup>2</sup>La *certification* en anglais signifie au Canada et aux États-Unis: «la déclaration écrite exigée par la loi, dans laquelle le directeur ou le responsable des finances d'une société, faisant appel public à l'épargne, doivent confirmer que les états financiers annuels et intermédiaires, déposés auprès des autorités de réglementation donnent à tous les égards importants une image fidèle de la situation financière, des résultats d'exploitation et des flux de trésorerie de la société, et attester qu'ils se sont acquittés de leur responsabilité d'établir et de maintenir des procédures de communication de l'information et des contrôles internes.» Dictionnaire de la comptabilité et de la gestion financière. 2<sup>e</sup> édition, p.208. Nous utiliserons ce terme tout au long de ce mémoire pour résumer ce rôle des VCs.

<sup>3</sup> L'étude de Hellmann et Puri (2002b) sur le rôle fondamental du VC, a montré que dans 40% des firmes, le dirigeant-propriétaire reste impliqué dans la firme après l'arrivée d'un nouveau PDG.

à leurs participations importantes dans le capital de la firme (Megginson et Weiss, 1991).

De plus, le rôle du VC est de réduire la sous-évaluation à travers la *certification de la* valeur de l'émission et celle de l'entreprise émettrice (Megginson et Weiss, 1991, Kraus, 2002, Bradeley et Jordan, 2002, XiLi et Masulis, 2003, Tucker et Bierne, 2004). La sous-évaluation étant définie par la différence entre le prix de fermeture le premier jour et le prix offert, divisé par le prix offert (Ritter et Loughran, 2004))<sup>4</sup>. Elle touche surtout les jeunes compagnies de haute technologie où l'incertitude est trop élevée et où le capital nécessaire à long terme est très faible (Kraus, 2002); ces auteurs ont démontré que les VCs sont capables de réduire la sous-évaluation. Megginson et Weiss, 1991, Wang et al. 2003) ont constaté que les firmes qui sont assistées par VCs sont moins sous-évaluées que les autres firmes.

Cependant, la littérature a fait ressortir le problème contractuel entre les investisseurs et les VCs; ces derniers qui cherchent à se protéger contre le risque exigent des contrats avec des clauses anti-dilution de leurs actions (Zider, 1998); des contrats qui leur donnent des droits de vote, de contrôle et de liquidation de leurs parts (Fairchild, 2004, Kaplan et Strömberg, (2001 et 2003), Casamatta, 2003). Généralement ces droits sont alloués aux VCs lorsque la performance de la firme est faible, dans le cas contraire les droits sont transmis à l'entrepreneur (Kaplan et Strömberg, 2003).

La réponse à la question de savoir si le VC joue toujours son rôle en ajoutant de la valeur à la firme dans laquelle il participe, a fait l'objet de plusieurs études empiriques. Nous citons celle de Brau, Brown et Osteryoung (2004) qui se sont concentrés sur les firmes manufacturières aux États-Unis. Notre recherche suivra la même logique. Nous voulons appliquer les modèles des trois auteurs sur un échantillon de firmes canadiennes qui ont émis des actions ordinaires, dans le cadre d'un premier appel public à l'épargne (PAPE), entre 2000 et 2003, et voir si les résultats justifient ce que la littérature financière a avancé depuis des années, étant donné que les marchés financiers sont devenus de plus en plus risqués. La principale contribution de notre étude sera de décrire en détail tous les rôles des VCs dans la

---

<sup>4</sup> Selon la littérature, le terme «money left on the table» est égal à la différence entre le prix de fermeture et le prix offert multiplié par le nombre d'actions vendues. Quant au terme «first-day return», il signifie la sous-évaluation.



firme avant et lors d'une nouvelle émission d'actions ordinaires. De plus, nous allons centrer notre recherche sur les firmes canadiennes. Notre contribution sera donc de présenter un travail complet et original sur les rôles des VCs dans les firmes avant les émissions des actions ordinaires. Nous voulons expliquer si la présence de ces investisseurs est un facteur clé pour le succès de l'émission et pour la prospérité de la firme et si effectivement ils ajoutent de la valeur comme cela a été justifié par la littérature financière.

Notre étude sera subdivisée comme suit. Dans le premier chapitre, nous ferons un survol de la littérature. Nous présenterons des statistiques sur le capital de risque au Canada et au Québec qui démontrent que ce marché est en croissance et ne cesse de s'améliorer et de se développer au fil des années. Par la suite, nous discuterons en détail tous les rôles joués par les VCs dans la firme où ils participent afin de comprendre les raisons d'être des VCs. Quant au deuxième chapitre, il sera consacré au cadre conceptuel, en expliquant les études empiriques qui ont mené à l'élaboration de l'étude. Alors que le troisième chapitre sera consacré à l'étude empirique, où nous expliquerons la méthodologie et le modèle qui servira au traitement des données, le dernier chapitre viendra avec une présentation et une interprétation des résultats de l'étude. La conclusion résumera toute l'étude en plus de discuter des limites rencontrées.

## CHAPITRE I

### LE CAPITAL DE RISQUE

Notre revue de la littérature a permis de faire ressortir des éléments importants à comprendre sur les activités des spécialistes en capital-risque ou VCs. Avant de rentrer dans le fond du sujet, nous allons définir le capital de risque et par la suite, nous ferons un survol de l'activité du capital de risque au Canada et au Québec.

#### 1.1 La définition du capital de risque

Dans la littérature financière, nous pouvons trouver plusieurs définitions du capital de risque qui tournent autour d'un même sens, le capital et l'investissement, le risque et le rendement. Le réseau capital du Canada définit le CR comme suit :

Le capital de risque et le financement privé sont des formes de financement avec prise de participation et incluent également le financement de redressement, le rachat d'entreprise par les cadres et la fusion-acquisition. Il s'agit de fonds généralement investis sous forme d'équité ou de quasi-équité comportant rarement des garanties. (...) La structure d'investissement dépend généralement des besoins et du stade de développement de l'entreprise, tout en prenant en considération les objectifs de l'entrepreneur et de l'investisseur. Cette forme de financement comporte ainsi des risques plus ou moins élevés que l'investisseur espère pouvoir compenser par un rendement proportionnel sur son investissement. Ce rendement est généralement réalisé à même le gain de capital et/ou la plus-value sur les actions de l'entreprise. (Réseau capital).

Sahlman (1990) quant à lui, met l'accent sur l'apport du capital par des professionnels en fonction des phases de développement: *«By venture capital I mean a professionally*



*managed pool of capital that is invested in equity-linked securities of private venture at various stages in their development.*» (Sahlman, 1990, p.473)

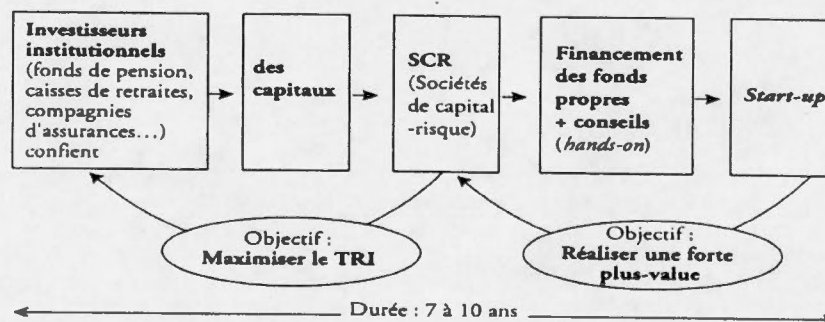
Wright et Robbie (1997) donnent une définition qui montre les attentes de rendement des investisseurs après un certain risque couru: «*Venture capital can be defined broadly as the investment by professional investors of long term, risk equity finance where the primary reward is an eventual capital gain, rather than interest income or dividend yield.*» (Wright et Robbie, 1997, p.3).

Selon le National Venture Capital Association (NVCA), la définition du capital de risque met l'accent sur les fonds investis et l'implication des spécialistes en capital de risque dans la gestion et la direction de leurs portefeuilles d'entreprises:

Venture capital addresses the funding needs of entrepreneurial companies that generally do not have the size, assets, and operating histories necessary to obtain capital from more traditional sources, such as public markets and banks (...) Venture capitalists foster growth in companies through their hands-on involvement in the management, strategic marketing, and planning of their portfolio companies. (www.nvca.org)

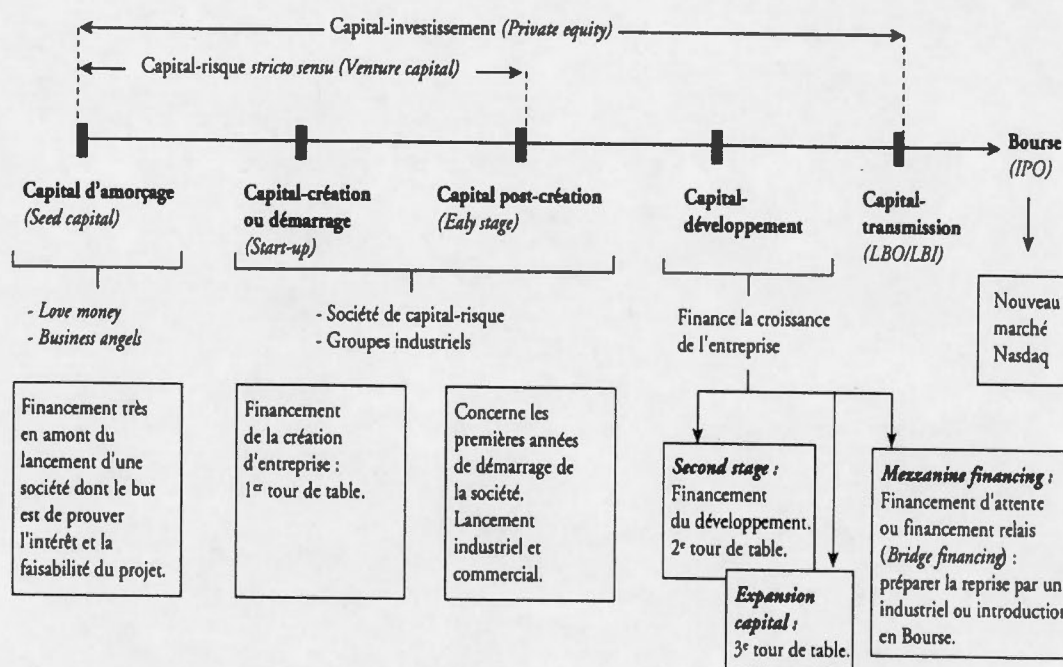
Le capital-risque est aussi une « (...) activité d'apport en fonds propres dans des entreprises innovantes non cotées, naissantes ou en développement, présentant un fort potentiel de croissance. » (Cherif, 2000, p.15)

Dans ce marché de CR, il existe trois intervenants: les investisseurs institutionnels, les sociétés de capital de risque et les *start-ups* (fig.1.1).



**Figure 1.1** Le capital de risque. (Source: Cherif, 2000)

Les investisseurs institutionnels offrent des fonds aux SCR dans le but de réaliser des rendements, alors que les SCR de son côté va financer les compagnies qu'ils ont sélectionnées dans le but de réaliser une forte plus value. Il s'agit donc de financer des entreprises de démarrage (*Start-up*) et de pré-démarrage. En effet, « (...) à chaque étape de la vie de la start-up correspond un financier. » (Cherif, 2000, p.22). Ainsi, nous pouvons voir dans la figure 1.2 les étapes de développement de l'entreprise et l'intermédiaire financier ou le type de capital par lequel est financée.



**Figure 1.2** Cycle de financement des start-ups. (Source: Cherif, 2000)

Ainsi, le capital de risque constitue une source de financement pour les start-ups: « *Venture capital in particular plays a key role in the success of smaller start-ups companies in some of the more innovative and promising business sectors.* » (Vermond, 2004, p.38-40). Nous discuterons en détail du financement des start-ups plus loin dans le deuxième chapitre.

## **1.2 Le capital de risque au Canada**

Le marché du capital de risque au Canada s'est développé au fil des temps. En effet, les statistiques rapportées par le Macdonald & Associates montrent l'augmentation des investissements en capital de risque en nombre et en argent dans les différents secteurs d'activités<sup>5</sup>.

### **1.2.1 Bref historique**

Le marché canadien du CR a connu une grande évolution depuis sa création officielle en 1952. À cette date, les capitaux britanniques et français ont permis à la société Charterhouse Canada Limited d'investir dans plusieurs entreprises très rentables comme la société Bow Valley Ressources. En 1958, la société Canada Overseas Investment Limited a été créée et cinq ans plus tard arriva la Canadian Enterprise Development Corporation (CED) qui s'inspire un peu de l'American Research and Development Corporation (ARD)<sup>6</sup>.

Vers la fin des années 60 et au début des années 70, le CR au Canada a pris de l'ampleur avec la création, de 1968 à 1973, des sociétés Helix Investments, Ventures West Ressources, Trucena Investments, Innocan Investments et SB Capital qui ont commencé alors leurs activités sur le marché. Il ne faut pas oublier de citer aussi certaines banques qui ont été créées à cette époque comme TD Capital Group et des Services financiers Roymark de la Banque Royale.

Le marché du CR canadien a connu une récession vers le milieu des années 70 à cause de la conjoncture économique mondiale défavorable, comme la crise de l'OPEP et la crise qui a touché le marché américain du CR. C'est vers les années 80 que le marché s'est repris profitant de cette nouvelle phase de développement qui a marqué aussi le voisin du Sud.

---

<sup>5</sup> Les informations sont principalement tirées du document officiel publié dans le site du gouvernement du Canada *strategis.ca* et qui est intitulé: Marché canadien du capital de risque, analyse des tendances et lacunes 1996-2002. Ce document est le résultat des travaux et recherches du Macdonald & Associates Limited.

<sup>6</sup> Le capital-risque au Canada, guide et répertoire des sociétés de capital-risque. 92p.

Après le krach boursier de 1987, où les banques, entreprises et institutions ont soit abandonné le CR soit réduit leur participation, les SCRT ont de nouveau apporté leur soutien au CR qui a réapparu vers le début des années 1990 en profitant de la tendance positive de cette activité aux É-U et ailleurs en Europe. C'est vers le milieu des années 1990 que le CR au Canada s'est développé: «*Unlike the U.S., Canada doesn't have a long, lucrative history with its venture capital market, although it grew significantly during the second half of the 1990s.*» (Vermond, 2004, p.38). En effet, les sources de fonds se sont diversifiées grâce aux modifications apportées au régime fiscal avec tous les avantages qui profitent au SCRT; en plus de la création de fonds de capital d'investissements publics offerts par la Banque de développement du Canada (BDC).

Parmi les dix principaux investisseurs de CR au Canada, la plupart sont des SCRT (comme le Fonds de Solidarité des Travailleurs du Québec, Growth Works et VenGrowth Capital Partners Inc.) ou des fonds gouvernementaux comme le BDC.

**Tableau 1.1**  
Les dix principaux investisseurs canadiens en capital de risque

No	Principaux investisseurs canadiens	Région
1	Fonds de solidarité des travailleurs du Québec (FTQ)	Québec
2	Banque de développement du Canada (BDC)	Québec
3	CDP Capital	Québec
4	Desjardins Capital de risque	Québec
5	Innovatech Montréal	Québec
6	Innovatech Québec et Chaudières- Appalaches	Québec
7	GrowthWorks	Colombie-Britannique
8	Fondaction	Québec
9	CDP Capital Technologies	Québec
10	Vengrowth Capital Partners	Ontario

Source: [www.nvca.org/pdf/VentureImpact2004](http://www.nvca.org/pdf/VentureImpact2004).

Il faut dire que le CR au Canada a connu une croissance remarquable et ce jusqu'à 2002. En effet, les sociétés de CR ont augmenté de 92% passant de 95 à 182 et le nombre de fonds de CR est passé de 130 à 282 soit une hausse de 117% pour la période 1996-2002. Ceci montre l'intérêt grandissant des investisseurs à promouvoir le développement industriel par du CR. En fait, le nouveau capital mobilisé par les fonds de CR en 1996 a été de 1,7 milliards de dollars, et il a grimpé à 4,6 milliards de dollars en 2001. Bien que ce chiffre ait chuté à 3,2 milliards en 2002 à cause de la bulle technologique, la hausse demeure remarquable durant cette période et qui est de 88%.

### **1.2.2 La valeur des transactions de capital de risque**

La croissance des activités de CR au Canada était caractérisée par une augmentation de la valeur moyenne des transactions. En effet, l'intérêt des investisseurs pour les transactions de grande valeur montre la disponibilité des fonds à financer certains secteurs de hautes technologies. En fait, les montants investis dans ces transactions ont connu une hausse entre 1996 et 2002, passant de 471 millions de dollars à 1,8 milliards de dollars, soit une hausse de 274%. Cependant, il ne faut pas oublier que plusieurs facteurs ont contribué à cet épanouissement. Le Macdonald & Associates rapporte que la naissance de nouvelles et jeunes entreprises de haute technologie et plus particulièrement les technologies de l'information et des sciences de la vie ont attiré plus de capital vu que ces entreprises avaient besoins de fonds important. L'autre facteur est celui de la syndication de plus en plus fréquente des transactions de CR. En effet, la syndication ou le co-investissement consiste à établir des partenariats lors d'une transaction effectuée par une société de CR afin de partager les risques et l'apport du capital. Cette méthode paraît efficace pour soutenir les entreprises de biotechnologie qui demandent un financement de grande envergure<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup>Selon le Macdonald & Associates, on comptait 1,4 co-investissement par financement en 1996; 1,9 en 1999 et 2,2 en 2002.



### **1.2.3 La taille des transactions et leurs répartitions sectorielles et régionales**

Dans cette section, nous allons exposer quelques statistiques sur la répartition des transactions de grande, de moyenne et de faible valeur, selon les secteurs d'activités et selon les régions du Canada.

#### **1.2.3.1 Les transactions de grande valeur**

Les transactions de grande valeur, soit plus de 5 millions de dollars, ont contribué à l'accroissement des transactions en CR au Canada. En effet, elles ont enregistré une hausse remarquable passant de 471 millions de dollars en 1996 à 4,6 milliards de dollars en 2000 et à 1,8 milliards de dollars en 2002. Cependant en 2003, et pour les 9 premiers mois, ces transactions étaient pratiquement inexistantes, selon le Macdonald & Associates. La hausse enregistrée entre 1996 et 2002 était attribuable aux industries de haute technologie et surtout pour les secteurs de l'information et celui des sciences de la vie. Comme nous l'avons déjà précisé, ces industries ont besoin de fonds de grande envergure afin de promouvoir l'innovation et les programmes de recherches. En effet, 66% des transactions ont été réalisées dans les technologies de l'information et 17% dans les sciences de la vie, 14% pour les secteurs traditionnels et 3% pour les autres secteurs.

Sur un plan régional, les transactions de grande valeur demeurent concentrées en Ontario où elles ont atteint la barre de 3 milliards en 2000 et à peu près 1,8 milliards en 2001, alors qu'au Québec, elles n'ont enregistré que 1 milliard de dollars et à peu près 600 millions de dollars pour la même période respectivement.

#### **1.2.3.2 Les transactions de moyenne et de faible valeur**

Les transactions de moyenne valeur (de 1 à 5 millions de dollars) n'ont pas profité de l'abondance du CR durant la période 1996-2002. En effet, ces transactions ont augmenté seulement de 28% (de 453 à 581 millions) en valeur et de 40% en nombre (de 202 à 282) durant cette période, comparativement à 274% et à 154% respectivement pour les transactions de grande valeur.

Quant aux transactions de faible valeur, elles n'ont pas échappé à la règle. Leur croissance était faible de 1996 à 2002, les investissements ont passé de 64 à 67 millions de

dollars, soit une hausse de seulement de 5%, alors que leur nombre est passé de 96 à 106 enregistrant ainsi une hausse très faible de 10%. Ainsi, leur part dans le total des investissements et des transactions en CR a affiché une baisse remarquable pour la période 1996-2002, soit en moyenne annuelle, de 6% et 16% respectivement à 3% et 10% respectivement.

### **1.2.3.3 Comparaison entre le Canada et les États-Unis**

Le capital de risque au Canada est une activité récente comparativement aux États-Unis. En effet, la valeur moyenne des transactions aux États-Unis était trois à quatre fois supérieure à celle enregistrée au Canada et ce entre 1996 et 2002. Au Canada, cette valeur avait atteint 4,3 et 4 millions de dollars en 2000 et en 2001, alors qu'aux États-Unis elle était de 6.5 millions de dollars canadien en 1996 et de 12,6 millions de dollars en 2002 et ce de façon continue. Cependant, pour pouvoir comparer entre le rendement de l'industrie canadienne à celui des États-Unis, il faut tenir compte de l'envergure économique très différente des deux pays; il s'agit donc de comparer le rendement des marchés du CR en pourcentage du PIB et par habitant. Parmi les mesures utilisées du rendement de CR, figure le nombre d'investissement en CR et le montant du capital sous gestion. Ainsi, et selon le Macdonald & Associates, depuis 1990 et jusqu'à 1999, le marché du CR canadien a connu une croissance semblable à celle enregistrée aux États-Unis.

Depuis 1996 et jusqu'à 1998, l'écart relatif à la valeur des investissements en CR par habitant entre les États-Unis et le Canada était très faible. En 2000, cet écart s'est élargi et représentait chez le voisin du Nord une valeur 2,5 fois supérieure à celle enregistrée au Canada. En 2001, cet écart baisse à cause de la chute des investissements en CR aux États-Unis, et en 2002 la valeur des investissements en CR par habitant au Canada a atteint 81 dollars CAD et aux États-Unis une valeur de 119 dollars CAD.

Il faut dire que le marché américain avait profité des fonds de CR diversifiés et de grande valeur provenant de plusieurs investisseurs ou partenaires, c'est ce qu'on appelle la syndication dont le rôle principal est de réduire et de partager le risque entre les intervenants dans un investissement de CR; le taux de syndication est plus élevé aux États-Unis ce qui permet des transactions et des investissements de grande valeur, comme l'affirme Macdonald



& Associates dans son rapport. De plus, presque toutes les entreprises de haute technologie aux États-Unis sont concentrées dans les régions de Silicon Valley et de Boston.

Cependant, et comparativement aux États-Unis, la valeur moyenne des transactions reste plus faible au Canada. Il se peut que les investisseurs canadiens ne veuillent pas courir trop de risque, comme c'est le cas aux États-Unis. Selon Macdonald & Associates, ni le National Venture Capital Association ni le Venture Economics ne sont pas parvenus à expliquer cette faiblesse dans le marché canadien. Cependant, pour pouvoir comparer entre ces deux marchés, il fallait tenir compte des pratiques de syndication aux États-Unis.

#### **1.2.4 Les nouveaux investissements en capital de risque et les investissements subséquents**

Les nouveaux investissements en CR ont été très importants durant le début et le milieu des années 90. Stimulés par l'éclosion de nouvelles industries de haute technologie, les nouveaux financements ont connu une hausse considérable et ce jusqu'en 2000, enregistrant 60% du total des investissements et 50% des financements réalisés en 1996. Cependant, et après l'année 2000, la baisse était catastrophique, passant ainsi de 2 milliards de dollars en 2000 à un montant inférieur à 1 milliard de dollars en 2001 et basculant après à environ 500 millions de dollars en 2002. Par contre les investissements subséquents quant à eux, ont connu une hausse importante depuis 1996, passant de 394 millions de dollars pour atteindre son sommet en 2000 avec un montant d'à peu près 3.7 milliards de dollars, affirme Macdonald & Associates.

Sur le plan des transactions de CR, les nouvelles transactions de valeur moyenne représentaient 54% et celles de grande valeur 33% en 1996, comparativement les transactions subséquentes de valeur moyenne ou de grande valeur représentaient 82% pour la même année.

Sur un plan sectoriel, les transactions nouvelles et subséquentes restent concentrées en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique. Leur part moyenne dans les nouvelles transactions était de 54%, 29% et 8% respectivement; alors que pour les transactions subséquentes, la part moyenne était de 51%, 29% et 13% respectivement.

### 1.2.5 Analyse selon les phases de développement

L'instabilité des marchés financiers a poussé les investisseurs canadiens à favoriser le financement de firmes arrivées à certaines phases de développement. En effet, les entreprises en début de croissance ont attiré 295 millions de dollars du montant du capital investi en 1996 et 1 milliard de dollars en 2002, alors que pour les neufs premiers mois de 2003, ces entreprises n'ont attiré que 449 millions de dollars. Pourtant, le nombre de transactions de début de croissance avait doublé durant la même période passant de 212 à 423 transactions. Ainsi, la part moyenne de ces investissements de début de croissance a connu une hausse remarquable passant de 29% en 1996 à 44% en 2000 et à 61% en 2001. On constate alors que «...les investisseurs canadiens de CR sont davantage disposés à investir dans des entreprises plus jeunes et à plus haut risque.» rapporte le Macdonald & Associates dans son rapport sur le marché du CR au Canada entre 1996 et 2002, p.77.

Selon l'Association canadienne du capital de risque et d'investissement (CVCA), les investissements en CR dans les entreprises de pré-démarrage (*early stage*) ont été de 579 millions de dollars en 1998 soit 35% du total des investissements et ont passé à 949 millions de dollars en 1999, soit 35% des investissements. À partir de cette année, le montant des investissements a connu de légères baisses; cependant, les entreprises de pré démarrage ont maintenu leurs parts. En effet, en 2001, les investissements ont atteint 2,318 millions de dollars (61% des investissements). En 2002, ils ont atteint 1,047 millions dollars, soit 42% du total des investissements. Alors qu'en 2003, ce pourcentage représentait 51% des 1,674 millions de dollars investis, 50% des 1,836 millions de dollars en 2004 et 49% des 1,829 millions de dollars en 2005 comme nous pouvons le voir dans le tableau 1.2 suivant:

**Tableau 1.2**

Les investissements en capital de risque au Canada par phase de développement

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Stade de développement	Investissements (en millions \$)	Investissements (en millions)	Investissements (en millions \$)	Investissements (en millions \$)	Investissements (en millions \$)	Investissements (en millions \$)
Pré démarrage	3,058	2,916	1,112	851	919	901

**Tableau 1.2**  
(Suite)  
Les investissements en capital de risque au Canada par phase de développement

Expansion	3,131	1,553	1,263	760	783	858
Acquisition	218	268	75	23	101	17
Redressement	79	34	50	18	18	15
Autres	143	103	29	22	14	38

Source : le site Web de l'Association canadienne du capital de risque

Sur le plan régional, le Québec et l'Ontario prennent le devant. Elles ont attiré en moyenne 27% et 53% respectivement des investissements de début de croissance et ce entre 1996 et 2002, suivies par la Colombie-Britannique avec une part de 13%, des provinces des prairies avec 6% et des provinces de l'Atlantique avec 2%. Quant aux phases avancées de développement, l'Ontario avait attiré 51%, le Québec 30%, la Colombie-Britannique 10%, les provinces des Prairies 6% et les provinces de l'Atlantique 2%.

#### **1.2.6 Analyse régionale des activités du capital de risque**

Les activités de CR au Canada ont connu une très grande concentration au cours des dernières années dans certaines régions. Le Québec et l'Ontario demeure en premier rang parmi les régions qui attirent plus de CR que les autres régions malgré un faible retour de la Colombie-Britannique. Les entreprises ont attiré la majorité des investissements soit en moyenne 49% des investissements qui sont dans la plupart des transactions de grande valeur et ce depuis 1996. Au Québec, les entreprises ont attiré 31% des investissements dont la majorité des transactions étaient de moindre valeur, ce qui explique pourquoi la valeur moyenne des transactions est moins élevée (1,7 millions de dollars, comparativement à 2,7 millions de dollars au Canada et à 4,6 millions de dollars en Ontario); alors que la Colombie-Britannique n'a attiré que 11%. La province de l'Ontario a enregistré la première place sur le plan de l'augmentation du fonds de CR au Canada. En effet, après 50 fonds de CR en 1996, ils sont passés à 113 en 2002. De plus, 40% des fonds canadiens de CR étaient investis en Ontario en 2002.

**Tableau 1.3**

Résumé des tendances régionales du capital de risque au Canada.

	Croissance totale 1996-2002(%)		Part moyenne du total des investissements en CR (%)		Valeur moyenne des transactions	Fonds de CR		ELS 2001	PIB 2001
	Millions \$	Nombre de financem ents	Millions \$	Nombre de financem ents	Millions \$	Nombre en 2002	Augmentat ion 1996- 2002	(%)	(%)
Ontario	165	17	49	30	4,6	113	126	45	41
Québec	123	50	31	48	1,7	77	88	20	21
C-B	134	57	11	9	3,3	43	126	13	13
Prairies	93	60	7	10	1,8	38	100	19	19
Alberta	138	56	4	4	2,7	19	280	-	-
Saska.	183	32	1	2	1,6	12	71	-	-
Manito.	-10	94	2	4	1,5	7	133	-	-
Canada Atlantique	33	-13	2	3	1,7	11	120	3	6
Canada	139	39	100	100	2,7	283	117	100	100

Source: [www.nvca.org/pdf/VentureImpact2004](http://www.nvca.org/pdf/VentureImpact2004).

Les statistiques sur les activités de CR au Québec sont détaillées dans une autre section plus loin.

### 1.2.7 Analyse sectorielle relative à l'investissement en capital de risque

L'industrie canadienne a été propulsée en grande partie par les entreprises de haute technologie, que ce soit les technologies de l'information, les sciences de la vie ou d'autres secteurs technologiques. D'ailleurs, les données statistiques sur l'industrie entre 1996 et 2002, apportent que ces industries ont obtenu en moyenne près de 80% du total des investissements. Leur part est passé donc de 5 milliards de dollars (87%) en 2000 à 3,5

milliards de dollars (91%) en 2001, puis à 2,2 milliards de dollars (89%) en 2002 avant de chuter à 1,9 milliards de dollars (78%) pour les neuf premiers mois de 2003. Cette baisse peut être expliquée par la bulle technologique qui a touché les marchés canadiens, comme on l'a déjà précisé dans cette section. Parmi les secteurs fleurissant au Canada, nous trouvons les technologies de l'information et les sciences de la vie.

#### **a- Les technologies de l'information**

L'accroissement de l'activité en CR est dû en grande partie aux industries des technologies de l'information. En effet, ce secteur avait attiré l'intérêt des investisseurs canadiens et étrangers qui ont injecté des fonds importants en CR entre 1996 et 2002, étant donné le rendement élevé que promettait ce secteur. Les investissements dans les technologies de l'information s'élevaient à 340 millions de dollars en 1996 pour passer à 1,6 milliards de dollars en 2002. De plus, ce secteur avait engorgé à lui seul 53% du total des investissements en CR et 42% des transactions de CR et ce depuis 1996, alors qu'en 2001 et 2002, il avait attiré 70% et 65% des investissements et 53% et 44% des transactions respectivement.

Sur le plan régional, l'Ontario est le chef de file des investissements en technologie de l'information. En effet, entre 1996 et 2002, il a attiré 67% des investissements suivi par le Canada Atlantique avec 48%, la Colombie-Britannique avec 42% et le Québec 39% et les prairies avec 20%.

Parmi les principaux investisseurs actifs dans les secteurs des technologies de l'information: la BDC, Innovatech Montréal, Growth Works, Desjardins Capital de risque, la FTQ, Innovatech Québec, Norwest Venture Partners et bien d'autres.

#### **b- Les sciences de la vie**

Ce secteur demeure parmi les secteurs qui attirent plus de CR au Canada. On a constaté l'apparition de plusieurs fonds spécialisés qui se sont intéressés à son financement. Nous pouvons dire qu'il a bien profité de la spécialisation et du professionnalisme de ces investisseurs qui l'ont poussé en avant. On peut citer le Fonds de découvertes médicales



canadiennes Inc., T<sup>2</sup>C<sup>2</sup>Capital et Genesys Capital Partners. Les investissements ont connu une hausse remarquable depuis 1996 et ce jusqu'à 2000 où la baisse était moins forte comme pour les technologies de l'information. En 1996, les investissements étaient de l'ordre de 228 millions de dollars et ont passé à 826 millions de dollars en 2000, pour descendre en 2001 à 650 millions de dollars et à 463 millions de dollars en 2002. Quant aux transactions, elles ont passé de 95 à 253 en 2000, et ont chuté à 184 en 2001 et à 171 en 2002.

Les investissements dans ce secteur étaient destinés en grande partie aux entreprises de biotechnologie. En effet, on a constaté une augmentation des investissements en CR de 192% pour les matériels et équipements médicaux entre 1996 et 2002, de 163% pour les logiciels médicaux et de biotechnologie, 76% pour la biopharmaceutique et 65% pour les soins de santé. On a constaté aussi que les entreprises dans ce secteur avaient besoin de fonds nécessaire pour le passage de l'étape de la recherche au pré commercialisation. Ainsi, 65% des financements étaient des transactions de grande valeur en 2001. De plus, la valeur moyenne des transactions de CR dans ce secteur était de 2,7 millions de dollar, qui est semblable à la moyenne nationale.

**Tableau 1.4**

Le capital de risque au Canada par secteur d'activité

Stade	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	Investissem ents (millions \$)	Investissem ents (millions \$)	Investissem ents (millions \$)	Investissem ents (millions \$)	Investissem ents (millions \$)	Investissem ents (millions \$)
Sciences de la vie	1,191	651	462	441	467	447
Télécommunications	4,432	2,671	1,592	878	955	924
Autres technologies	173	141	134	56	92	110
Traditionnels	833	337	278	300	321	348
Total	6,629	3800	2466	1,674	1,836	1,829

Source: le site Web de l'association canadienne du capital de risque

Sur le plan régional, la Colombie-Britannique a obtenu en moyenne 35% des investissements en CR, le Québec 24%, 20% pour le Canada Atlantique, 20% dans les prairies et l'Ontario 12%.

### 1.3 Le capital de risque au Québec

Les statistiques au sujet du capital de risque au Québec sont fournies par le Macdonald & Associates pour le réseau capital. Pour l'année 2000, le marché québécois du capital de risque a connu 615 rondes de financement, soit 43% de toutes les opérations réalisées à l'échelle du Canada, une hausse de 41% par rapport aux 465 opérations réalisées en 1999; ce qui place le Québec en premier rang et ce depuis 1999 où ce pourcentage a frappé les 47%. Par rapport aux phases de croissance de la firme, 44% de ces opérations étaient destinées aux firmes en expansion et 41% à celles en démarrage. Le montant du capital investi dans les entreprises québécoises a atteint 1,3 milliards de dollars; 45% de ce montant a été accordé aux entreprises en expansion, alors que 40% était destiné à celles en phase de démarrage.

Le secteur technologique demeure celui qui intéresse le plus les acteurs du milieu du capital de risque. En effet, 420 compagnies de ce secteur ont reçu un peu plus de 1 milliard de dollars, soit 77% du montant total investi. L'industrie de la biotechnologie et de l'informatique ont absorbé à eux seuls 17% chacun.

Selon le Macdonald & Associates, le Québec a connu l'une des meilleures années de son histoire vu le climat économique défavorable en 2001. Bien que le montant total du capital investi n'ait atteint que 956 millions de dollars soit une baisse de 32% par rapport à 2000, il reste néanmoins supérieur à celui de 1999. Par contre, aux États-Unis cette baisse était de 65% en 2000 et bien inférieur au niveau de 1998.

Les entreprises en phase de démarrage ont attiré une part importante du capital investi soit 497 millions de dollars, ce qui représente 52% du total du capital investi; c'est une hausse remarquable par rapport à 2000. Alors que les entreprises en expansion n'ont attiré que 36% soit une baisse par rapport à 2000. Comparativement au Canada où la phase de démarrage reçoit 21% et celle d'expansion 32%, au Québec ce pourcentage s'élève à 26% et 36% respectivement.

Quant à l'industrie de la technologie, elle a connu un léger recul par rapport à l'année 2000. En effet, 433 rondes de financement seulement en 2001 par rapport à 620 l'année passée; mais ce qu'il faut bien signaler, c'est l'importance qui a été accordée à l'industrie de



la biotechnologie. En fait, 70% des rondes de financements ont été réalisées dans ce secteur et ces entreprises ont reçu 790 millions de dollars, soit 82% du total du capital investi en 2001.

L'environnement économique et financier au cours de l'année 2002 n'était pas favorable pour le capital de risque au Québec comme au Canada. En effet, Macdonald & Associates explique la contraction des marchés par la dépression des actions publiques, une économie incertaine et une réduction des options de sortie. Les données statistiques de ce cabinet d'expert montraient un ralentissement des investissements et des financements des entreprises québécoises en phase de démarrage et de pré démarrage et surtout que «(...) bon nombre de membres de l'industrie ont été moins portés à financer des entreprises innovatrices qui cherchaient du capital-risque pour la première fois, ou du moins, celles qui ne pouvaient pas démontrer un bénéfice tangible continu.» rapporte toujours Macdonald & Associates <sup>8</sup>.

En 2002, seulement 814 entreprises ont été financées par du capital de risque dont 50% sont installées au Québec; elles ont reçu plus que 2,4 milliards de dollars comparativement à 3,8 milliards en 2001. Le Québec à lui seul avait capturé 29% du capital investi.

Vu la situation économique défavorable, les professionnels en capital de risque ont accordé plus d'importance aux entreprises en expansion en y injectant 391 millions de dollars, soit 54% du montant total de l'investissement; alors que celles en phase de démarrage n'ont reçu que 34%.

Malgré ce recul, les industries de biotechnologies et de communication étaient bien démarquées pour l'année 2002. En fait, les deux secteurs ont profité pleinement du financement par le capital-risque; 21% du total du capital investi était accordé à l'industrie de biotechnologie et 28% à l'industrie de communication.

---

<sup>8</sup> Réseau capital. «Les statistiques de l'industrie du capital de risque au Québec pour l'année 2002». Page 3.

L'année 2003 n'était que la suite du recul et de la contraction qui a caractérisé le marché canadien et québécois. Les chiffres se rapprochaient de plus en plus ceux réalisés en 1998. En effet, le capital investi en 2003 dépassait légèrement les 1,4 milliards de dollars finançant quelques 683 firmes dont 359 compagnies québécoises, ce qui représente plus que la moitié. Le Québec demeure donc en premier rang suivi par l'Ontario. Cette dernière qui a accusé une baisse au niveau du capital investi qui ne représentait que 45% du total par rapport à 52% en 2002; alors que le Québec lui, a reçu 39% du total du capital-risque accusant une hausse par rapport à 2002 où ce pourcentage n'était que de 28%.

Comparativement à 2002, les entreprises en expansion ont perdu de la place en 2003; si en 2002 elles avaient reçu 53% du capital investi, les investisseurs n'en ont injecté que 41% en 2003, soit à peu près 234 millions de dollars comparativement à 381 millions de dollars en 2002. Alors que les entreprises en phase de démarrage ont attiré la moitié du capital investi soit quelques 289 millions de dollars, une hausse donc de 14% par rapport à 2002.

Toujours très dominant au Québec, les industries de technologie ont attiré la majorité du capital-risque. Le rapport de Macdonald & Associates indique qu'en 2003, 74% du capital investi était accordé aux entreprises des sciences de la vie où 31% s'en allait vers la biotechnologie, alors les communications ont cédé la place aux logiciels, ces derniers qui ont reçu 13%.

L'industrie de capital-risque au Québec comme au Canada continue d'attirer beaucoup d'investisseurs, et ce, malgré les turbulences et les crises qui ont marqué les marchés financiers ces dernières années. Quelles que soient les phases de développement des firmes ou les secteurs dans les quels elles opèrent, les investisseurs poursuivent leur soutien financier à ces firmes.

Nous allons voir dans les prochaines sections les activités des spécialistes en capital de risque, allant du financement à la gestion de la firme, la *certification* de la valeur de l'émission, la réduction de la sous-évaluation initiale et les mécanismes de sortie. Nous allons faire un survol de la littérature financière pour comprendre le rôle que jouent les VCs dans la firme avant et lors d'un PAPE.

## CHAPITRE II

### LES SPÉCIALISTES EN CAPITAL DE RISQUE

Notre objectif principal, dans ce chapitre, est de présenter et d'expliquer les rôles ou services que les VCs sont capables d'offrir à la firme dans laquelle ils détiennent une participation.

Les spécialistes en capital de risque (VCs) jouent un rôle important dans les firmes qui ont besoin de leurs services. Le rôle le plus important est l'apport du capital nécessaire pour le financement des projets d'investissements entre autres. Les VCs sont des investisseurs qui offrent leurs fonds et prennent beaucoup de risque dans le but de réaliser des rendements élevés; par conséquent, ils choisissent et sélectionnent les firmes en phase de démarrage ou les «*start-up firms*» qui présentent des opportunités de croissance. Cependant, pour se protéger contre le risque, les VCs favorisent les contrats qui leur permettent de se couvrir contre le risque en plus de maintenir une place à la haute direction. Par contre, il faut signaler que leur défi principal est de déclarer et de confirmer toutes les informations de caractère financier qui sont primordiales pour la prise de décision d'investissement. Ils doivent donc réduire l'asymétrie de l'information pour que l'action ne subisse pas une dévaluation d'une part et pour faciliter leur sortie, en vendant leurs actions, d'autre part.

Il s'avère important de clarifier le rôle de *certification* attribué aux VCs spécifiquement. Grâce à la *certification*, les VCs réduisent la sous-évaluation qui touche les prix des actions. Le rôle des VCs ne se limite pas seulement au financement; ils s'occupent aussi de la gestion et de la restructuration de la firme ce qu'on qualifie par *monitoring* en plus

de la professionnalisation afin de la préparer à une nouvelle étape de développement. Les compagnies qui veulent être cotées sur le marché doivent répondre à des normes qualitatives lesquelles mettent toutes les firmes sur le même pied d'égalité pour un éventuel financement externe.

## **2.1 Le financement des firmes**

Les VCs sont une source importante de financement, surtout pour les petites firmes qui cherchent des fonds pour démarrer des projets de grandes ou de petites envergures. Cependant, ce financement se fait en respectant les clauses du contrat négocié entre les deux parties, soient l'entrepreneur et le spécialiste en capital de risque, tout en essayant de tirer le plus d'avantages possibles.

### **2.1.1 Le contrat de financement**

Quand il devient difficile de se financer auprès des institutions financières, les jeunes ou les nouvelles firmes choisissent un type de financement externe très efficace (L.A.Jeng, P.C.Wells, 2000); ces coûts, comme nous les verrons plus loin, sont dus au problème de la sélection adverse ou «*adverse selection*» et le risque moral ou le «*moral hazard*». Ueda (2004) a développé un modèle lui permettant de découvrir les avantages comparatifs entre le financement par la banque et le financement par VCs. Comme le banquier est moins informé que l'entrepreneur et les VCs sur la firme en général, il a tendance donc à demander des paiements élevés que ce soit en intérêt ou en capital; ce qui n'est pas le cas pour les VCs, ces derniers supportant des risques élevés attendent souvent des rendements élevés. Ueda (2004) arrive à la conclusion que les projets financés par les VCs sont rentables mais très risqués. Par conséquent, les entrepreneurs choisissent plus le financement par un VC vu les gains qu'ils peuvent tirer d'un tel partenariat en tenant compte des coûts élevés de cette ressource de financement, selon le même auteur. Ainsi, les VCs ont un grand potentiel pour créer de la valeur; cependant, les problèmes d'agence qui en découlent poussent les deux parties à négocier des termes de contrats qui fixeront les obligations et les droits de chacun (Fairchild, 2004).

Ainsi, les entrepreneurs préfèrent des contrats qui obligent les spécialistes en capital de risque à fournir les fonds nécessaires pour les fins de l'investissement et les contraindre de

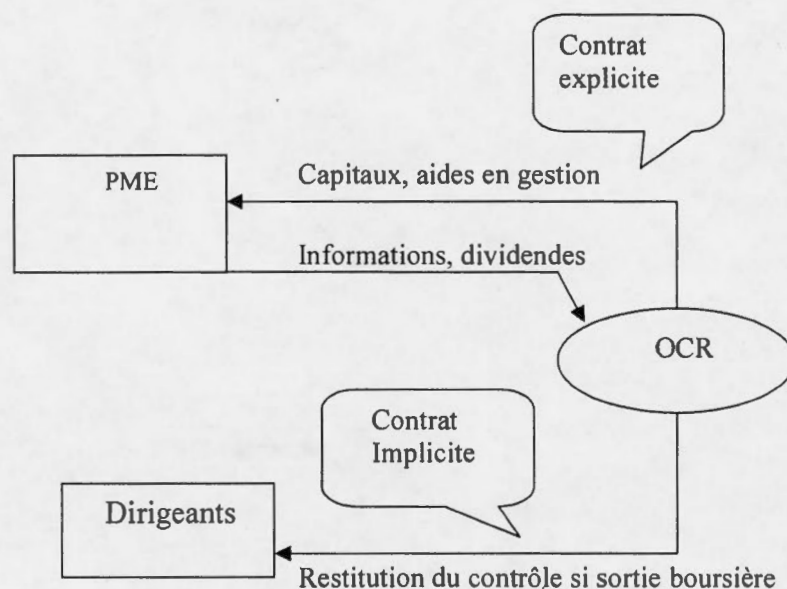
quitter les projets d'investissements; Casamatta (2003) qualifie ce phénomène de «hold-up»; quant aux VCs, ils réclament des contrats qui les protègent suffisamment contre les risques et leur offrent plus de contrôle. Bob Zider (1998) avance que les VCs préfèrent les contrats avec des closes anti-dilution qui protègent la valeur de leur capital contre toute baisse éventuelle et par la même occasion qui leur permettent de garder la même place à la haute direction (vu que la valeur en dollar de leur capital demeure inchangée); dans une étude consacrée à ce sujet, Kaplan et Strömberg (2002) affirment que dans 95% des cas de financement, les contrats comportaient des closes anti-dilution.

Fairchild (2004), Kaplan et Strömberg (2001, 2002), et Casamatta (2003) sont tous d'accords que les VCs s'intéressent aux contrats qui leur donnent des droits aux liquidités, au vote, au contrôle et à la liquidation de leurs parts. Généralement, ces droits sont alloués aux VCs lorsque la performance de la firme est faible; dans le cas contraire, ces droits sont transmis à l'entrepreneur (Kaplan et Strömberg, 2001). Ces deux auteurs ont étudié un portefeuille composé de 119 compagnies avec 213 investissements où participent 14 firmes de capital de risque. Ils ont constaté que les VCs contrôlent 50% des droits aux liquidités, les fondateurs 30%, alors que 20% revient aux autres investisseurs. Quant aux droits de vote, il apparaît que les VCs détiennent 69%.

De plus, les spécialistes en capital de risque cherchent une couverture contre le risque en négociant des contrats qui leur donnent le droit d'abandonner le projet (Sahlman, 2004). Plusieurs auteurs comme Admati et Pfleiderer (1994), Amit et al. (1998), Sahlman (2004), Fairchild (2004) et autres, soutiennent que le financement par le capital de risque se fait sur plusieurs étapes. Ainsi les VCs ont la possibilité d'évaluer les revenus futurs à chaque étape du projet. Cette option leur permet d'arrêter le financement du projet et l'abandonner complètement quand les revenus anticipés sont faibles ou incertains, c'est-à-dire, quand la valeur actuelle nette est négative. Ceci ne signifie pas qu'il l'utilise fréquemment comme le confirme Sahlman qui déduit que l'entrepreneur et le spécialiste en capital de risque négocient ensemble une entente de réévaluation du projet afin de réduire les conflits. En effet, comme le démontre la figure ci-dessous, il peut y avoir deux types de contrats. Un contrat explicite qui fixe la nature des apports en fonds propres et les échanges des informations susceptibles de créer un climat de méfiance entre le principal et l'agent; et un



contrat implicite qui va définir les modalités de restitution du contrôle liée au degré de performance de la firme, comme nous pouvons le voir dans la figure 2.1 qui explique cette relation entre une organisation de CR (OCR) et le dirigeant de l'entreprise:



**Figure 2.1** Fondements contractuels entre OCR et le dirigeant de PME. (Source: adapté de Stéphaney, 2003)

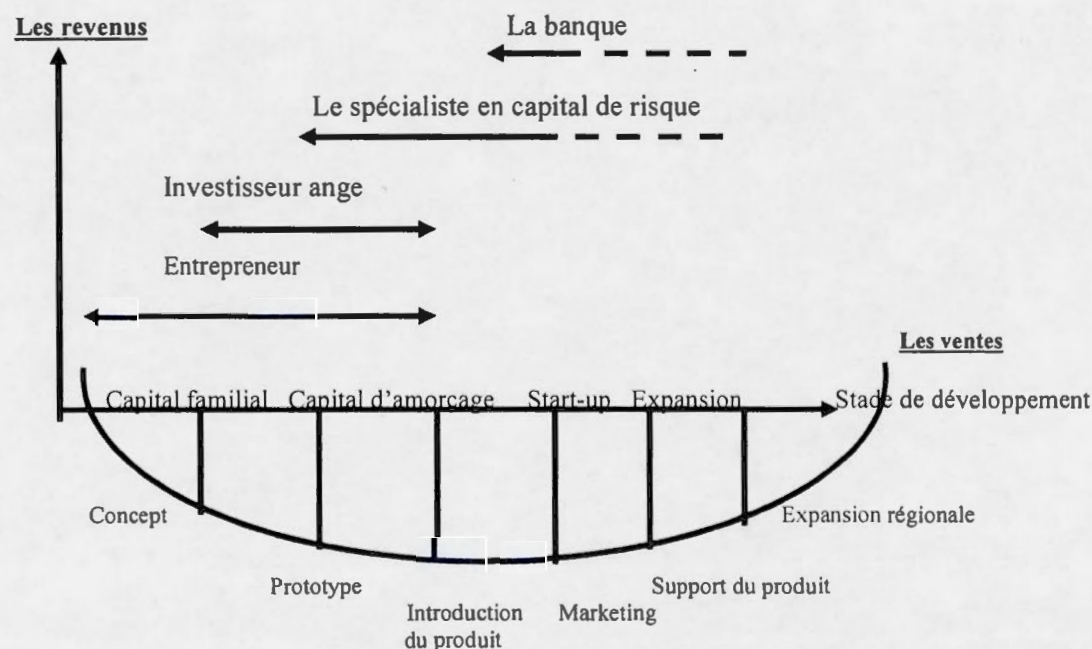
Dans ce même volet, Admati et Pfleiderer (1998) suggèrent qu'un contrat appelé «contrat à fraction fixe» soit signé entre les deux parties. Ce contrat stipule que le VC fournira la même fraction du capital nécessaire pour le financement de tout autre investissement futur et il sera payé proportionnellement à cette fraction; il devient le seul propriétaire d'une fraction du projet. Cependant, sous ce contrat, les revenus de l'investisseur interne (VC) seront indépendants du prix des nouvelles émissions. Par conséquent, il sera obligé de fournir plus d'effort et d'assistance pour augmenter ses gains. Ainsi, les deux parties travailleront ensemble afin de réduire l'asymétrie de l'information. En fait, comme les VCs ne restent pas longtemps dans la firme, ils n'ont pas intérêt à garder toute l'information sur la firme; ils doivent faciliter leur sortie de la firme. Nous verrons ce point à la dernière section de ce chapitre.



Nous avons vu que le contrat de financement offre plus de contrôle aux spécialistes en capital de risque à l'intérieur de la firme où ils participent. Mais, qui sont ces firmes qui intéressent ces derniers ? Dans la prochaine section nous allons voir que les VC se spécialisent dans le financement des firmes en phase de démarrage. Nous apporterons des statistiques récentes qui justifient les écrits des auteurs.

### 2.1.2 Le financement des firmes en phase de démarrage

Les spécialistes en capital de risque sont des intermédiaires financiers efficaces. Ils disposent de fonds importants qui leur permettent de financer les compagnies prometteuses. La littérature financière nous a révélé un élément très important qui démontre les raisons d'être de ces investisseurs hautement expérimentés et qualifiés. Nous avons constaté une certaine complémentarité entre les VCs et les nouvelles firmes qui cherchent des fonds pour démarrer leurs activités. Tout d'abord, nous présentons un schéma adapté de Van den Berghe et Levrau (2002) qui met en relation les différents intermédiaires financiers en fonction de chaque stade de développement de la firme.



**Figure 2.2** Le financement de la firme. (Source: adapté de Van den Berghe et levrau, 2000)

Les jeunes firmes ne disposent pas de fonds nécessaires pour investir dans les nouvelles technologies ou dans la R&D; elles sont confrontées au risque du marché caractérisé par l'incertitude et la concurrence (Keuschnigg et Nielsen, 2003). Elles n'ont aucune réputation sur le marché susceptible d'attirer des investisseurs potentiels pour acheter leurs actions. Quant aux VCs, ils sont à la recherche de firmes qui ont besoin de fonds pour démarrer leurs projets et qui sont porteuses d'un fort potentiel de rendement (risque élevé/rendement élevé). Ils ont une grande réputation et ils ont développé des relations d'affaires avec plusieurs souscripteurs et auditeurs et même avec des investisseurs potentiels.

Les nouvelles firmes sont caractérisées par l'asymétrie de l'information qui les sépare du marché des capitaux (Davila et al. 2003, Megginson, 2004, Gompers et Lerner, 2001). Elles manquent d'expérience et sont vulnérables à la concurrence déjà établie sur le marché. Souvent ces firmes ont besoin d'une restructuration et des changements tant à la haute direction que dans l'équipe des gestionnaires. Les VCs sont des investisseurs qui offrent tous ces services en plus du capital. Brau, Brown et Osteryoung (2004) ont constaté que le rôle des VCs dans les jeunes firmes commence par une *certification* de leur valeur dans le but de réduire ou d'éliminer l'écart qui les sépare du marché. Hellmann et Puri (2002a) affirment que le rôle des VCs ne consiste pas seulement dans l'apport du capital, mais aussi dans la sélection des bonnes firmes, dans l'assistance et l'établissement des stratégies et des plans susceptibles de leur donner un avantage compétitif et surtout les aider à la professionnalisation de leur façon de faire.

Kaplan et Strömberg (2001) ont décrit les fonctions des VCs comme la sélection, la gestion et le conseil dans les firmes qu'ils financent. Hellmann et Puri (2002a), qui ont étudié 173 compagnies en phase de démarrage localisées en Californie, ont constaté que les firmes qui étaient financées par des VCs dans la Silicon Valley ont été plus rapides à s'introduire sur le marché que les autres firmes; ils ont été en mesure de maximiser cette probabilité à 79% (Hellmann et Puri, 2002a). Les VCs disposent d'une grande expérience et d'un savoir-faire qui leur donnent un avantage concurrentiel par rapport aux autres intermédiaires financiers au sujet du financement des jeunes firmes risquées (Keuschnigg et Nielsen, 2003). Davila et al. (2002) ont démontré que les VCs sont capables d'envoyer des signaux positifs au marché sur les jeunes firmes où ils investissent en utilisant leurs capitaux investis pour

rassurer les autres investisseurs et pour les inciter à prendre part dans la compagnie. De plus, ces auteurs ont constaté que le nombre des employés augmente avant et après le financement; ceci démontre l'importance des VCs dans la certification de la qualité prometteuse de ces firmes.

Kortum (2000) affirme que les VCs jouent un rôle primordial dans l'innovation technologique; son étude a démontré une corrélation positive entre les VCs, la R&D et les brevets d'invention. Ce sont des investisseurs qui encouragent l'innovation plus que l'imitation (Hellmann et Puri, 2000b). Ces deux auteurs ont constaté que les VCs financent davantage les firmes innovatrices capables de mettre leurs produits sur le marché plus rapidement que les autres compagnies imitatrices. Zider (1998) avance que les VCs consacrent 80% de leur argent pour financer des compagnies «adolescentes» qui ont un taux de croissance élevé et ce pour faciliter leur sortie. En effet, ils préparent ces firmes pour être vendues aux investisseurs bancaires qui, à leur tour, les vendent sur le marché.

Cependant, les VCs demandent un rendement plus élevé durant les phases de démarrage (Megginson, 2004). Ce dernier affirme qu'aux États-Unis, ils demandent un rendement annuel de 50%; ce pourcentage baisse jusqu'à 30 ou 20% dans les autres phases lorsque le risque commence à baisser. Les VCs préfèrent ainsi financer les projets sur plusieurs étapes afin de développer les outils nécessaires pour se couvrir contre le risque (Megginson, 2004).

Ainsi, les VCs jouent un rôle important dans l'émergence et le développement des jeunes firmes. Van den Berghe et Levrau (2002) ont affirmé que pour l'année 2000, 19% des VCs ont investi dans les jeunes firmes européennes, comparativement à 22,9% aux États-Unis pour la même année. Taaffe (2005) a publié dans son article que les jeunes compagnies font appel aux VCs pas uniquement pour l'argent, mais aussi pour la guider à une gestion efficace en plus des contacts et des connexions qu'ils favorisent. L'auteur a donné l'exemple de trois compagnies, que nous verrons dans la prochaine section, «Intelligate» et «Soundonweb» fondées en 1999 et «Distinctive Developments» fondée en 1994.

Tableau récapitulatif

Auteurs	Constats sur le rôle des VCs
Ueda (2004)	- les projets financés par les VCs sont rentables mais très risqués.
Fairchild (2004), Kaplan et Strömberg (2001,2002) et Casamatta (2003)	- les VCs s'intéressent aux contrats qui leur donnent des droits de vote, des droits aux liquidités, des droits de contrôle et des droits pour la liquidation de leurs parts.
Bob Zider (1998)	- les VCs préfèrent des contrats avec des clauses anti-dilution qui protègent la valeur de leur capital contre toute baisse et leur permettant de garder la même place à la haute direction. -les VCs consacrent 80% de leur argent pour le financement des compagnies adolescentes.
Kaplan et Strömberg (2001,2002)	- les contrats de financement par VCs comportent des clauses anti-dilution dans 95% des cas. -les VCs s'occupent de la sélection, de la gestion et du conseil.
Hellmann et Puri (2000,2002a)	- les firmes financées par des VCs dans la région de silicon valley ont été plus rapides à s'introduire sur le marché. Les VCs sont capables de maximiser cette probabilité à 79%. - les VCs s'occupent du financement des firmes innovatrices plus que les firmes imitatrices.
Kortum (2000)	- les VCs jouent un rôle important dans l'innovation technologique.
Meggison (2004)	- les VCs préfèrent financer des projets sur plusieurs étapes.
Van den Berghe et Levrau (2002)	- en 2000, 19% des VCs ont investi dans les jeunes firmes européennes comparativement à 22,9% aux États-Unis.

Les VCs ont acquis leur réputation avec le temps et grâce à leur participation active dans plusieurs émissions. Par conséquent, ils mettent sur le marché des firmes de bonne qualité. Cependant, et pour arriver à leurs objectifs, ils s'impliquent dans la firme et prennent des postes clés dans la haute direction ce qui leur permet de prendre des décisions stratégiques comme faire des changements dans l'équipe des gestionnaires; ces changements peuvent toucher aussi le dirigeant-proprétaire.

Dans la prochaine section nous allons voir et comprendre la nature et la raison des changements qui se font à l'intérieur de la firme.



## **2.2 Le rôle des spécialistes en capital de risque dans la gestion et la professionnalisation de la firme**

Les VC's supportent le risque dans le but de réaliser des rendements élevés. Selon Megginson et Weiss (1991), ces investisseurs demandent un rendement de 25 à 50% selon le stade de développement des firmes qu'ils financent. Zider (1998) avance que les VC's attendent un rendement qui varie entre 25% et 35% tout au long de leur investissement. Pour arriver à réaliser cet objectif, les VC's travaillent fort pour créer de la valeur et permettre à la firme de croître rapidement. En effet, cela ne peut se réaliser que grâce à une bonne gestion des ressources matérielles et humaines. Nous avons abordé dans la première section le type de contrat qui relie les deux parties, soit l'entrepreneur et les VC's. Il faut savoir que selon ce contrat, les VC's doivent fournir plusieurs services en plus du capital; la gestion et le conseil, en plus de la modernisation interne de la firme, figurent parmi les activités des VC's à l'intérieur de la firme. Sans oublier que les droits de contrôle, que détiennent les VC's, leur permettent de s'impliquer activement l'intérieur de la firme.

### **2.2.1 La gestion de la firme**

La plupart des firmes choisissent les émissions initiales au public comme moyen de financement. Cette opération permet à la firme d'être cotée en bourse. Cependant, elle doit respecter certaines normes comme toutes les autres firmes. Par exemple, un prospectus doit être présenté à la Commission québécoise des valeurs mobilières qui le vérifie et l'authentifie; ce document permet aux investisseurs d'avoir toutes les informations sur la firme émettrice et qui sont importantes pour la prise de décision d'investissement. À cause de leur jeune âge et de leur manque d'expérience, ces firmes font appel aux VC's; ces derniers interviennent pour restructurer la firme et pour la préparer à la nouvelle émission.

Afin d'étudier l'implication des VC's dans la firme, Shepherd, Armstrong et Lévesque (2005) ont exposé un modèle qui décrit le processus par lequel ces investisseurs choisissent et financent les entreprises qui ont besoin de leurs fonds<sup>9</sup>. En fait, les activités de pré-investissement consistent pour les VC à sélectionner et à mettre sous contrat les compagnies

---

<sup>9</sup> Pour plus de détails voir: Shepherd, Armstrong et Lévesque (2005).



qu'ils souhaitent financer dans le but de constituer un portefeuille d'investissement. Ensuite, ils laissent ces compagnies gérer leurs affaires, ce qu'on appelle «Ventures in Development». On estime qu'à ce moment l'assistance directe n'est pas requise. Cependant, pour une raison ou une autre, ces compagnies nécessitent une restructuration et une assistance pour former les gestionnaires ou pour recruter de nouveaux gestionnaires professionnels; dans d'autres cas, il faut intervenir dans l'établissement afin d'introduire des stratégies efficaces pour le développement. Arrive donc une autre étape où les VCs s'impliquent directement et donnent toute l'attention à ces firmes. C'est l'étape la plus importante car les VCs se préparent pour quitter ces firmes ultérieurement, donc ils doivent faciliter le processus de sortie en travaillant très fort pour faire remonter la compagnie et en fournissant le capital nécessaire pour le refinancement des nouveaux projets.

Le travail des VCs revêt plusieurs dimensions et varie d'une compagnie à l'autre. Ils investissent du temps durant les phases de recherche et de sélection des firmes. Zider (1998) avance que les VC se préoccupent plus de la direction, de la gestion et du contrôle de la firme (25% de leur temps). Ils consacrent 20% de leur temps au recrutement des nouveaux gestionnaires. Alors que le reste de leur temps est réparti entre la sollicitation de nouveaux investisseurs (10%), la sélection des opportunités, la sortie, analyse des plans d'affaires, et la négociation des investissements (5% de leur temps à chacun), agir comme consultants (15% du temps), participer dans les relations extérieures (10% de leur temps). Sahlman (1989) affirme que les VCs visitent leur portefeuille de firmes 19 fois par année et y passent à peu près 100 heures. Cumming et Macintosh (2001), en se basant sur l'étude de Gorman et Sahlman (1989), affirment que les VCs passent la moitié de leur temps à gérer en moyenne neuf firmes; donc leur expertise s'accumule avec le temps, ceci leur permet d'aider la firme à surpasser les obstacles qui peuvent l'affronter durant les phases de sa croissance.

Les VCs fournissent de l'assistance et établissent des stratégies et des plans de financement susceptibles de donner à la firme un avantage compétitif (Hellmann et Puri, 2002; Sahlman, 1989; Admati et Pfleiderer, 1994; Jain et Kini, 2000; Wang et al. 2003; Casamatta, 2003; Cumming et Macintosh, 2001; Fried et al. 1998). Hellmann et Puri (2002a) ont recueilli des données sur les firmes établies dans la région de la Silicon Valley. Ils ont constaté que les VCs jouent un rôle très important au haut de l'organisation en changeant le

directeur par un membre de l'extérieur. Ils interviennent aussi au bas de l'organisation en introduisant les plans d'options d'achat des actions, le recrutement des présidents du marketing et des ventes, plus la mise en place des politiques de ressources humaines car le capital humain est au centre du développement de toute firme, spécifiquement dans le secteur de haute technologie. Cumming et Macintosh (2001) disent que les VCs sont des gestionnaires hautement spécialisés qui créent de la valeur pour la firme en participant aux décisions stratégiques et qui aident la firme à trouver des sources potentielles de financement.

### **2.2.2 La professionnalisation de la firme**

Les VCs prennent souvent une position au conseil d'administration grâce à leur participation importante dans le capital de la firme (Megginson et Weiss, 1991; Fried, 1998). Ils dépistent et sélectionnent les firmes prometteuses et jouent un rôle important dans la formation et le recrutement des gestionnaires professionnels hautement qualifiés (Kaplan et Strömberg, 2001). Ils ont constaté dans leur étude, que dans 14% des investissements, les VCs s'occupent de la formation et du recrutement des gestionnaires avant d'investir, alors que dans 50% des cas, cela se fait après leurs investissements.

Dans le même sens, Hellmann et Puri (2002a) et Casamatta (2003) qualifient ce rôle de «professionnalisation» de la firme. Cependant, on reproche souvent aux VCs de mettre le directeur de la firme à l'écart et même le pousser à quitter la firme. Par contre, l'étude de Hellmann et Puri (2002a) relative à ce problème, a montré que si des changements se font, c'est d'une manière volontaire et non hostile; en fait, ces deux auteurs ont constaté que dans 40 % de toutes les compagnies étudiées, le fondateur reste impliqué dans sa firme après l'arrivée du nouveau CEO en ayant un poste à la haute direction. Le but de ce changement, confirment les deux auteurs, est de doter la firme d'un CEO professionnel et compétent. *«This evidence strongly points in one direction: venture capitalists provide value-added services help to professionalize the companies they finance, and help their companies establish them selves in the marketplace.»* (Hellmann et Puri, 2002b, p.26)

Les VCs jouent un rôle de support; c'est la conclusion de Hellmann et Puri (2002a). Ils ont constaté que les firmes assistées par les VCs se professionnalisent rapidement sur plusieurs niveaux: processus de recrutement du vice président des ventes et du marketing,

adoption des plans d'options d'achats, etc. Au sujet du recrutement, ces deux auteurs ont essayé de comprendre le moyen qu'utilisent les VCs pour engager un personnel hautement qualifié. Les résultats de leur étude ont montré que les VCs utilisent les contacts professionnels et les relations d'affaires; ceci explique le degré élevé de leur expertise et une excellente interaction avec l'environnement dans lequel ils évoluent.

L'étude de Jeng et Wells (2000), sur les déterminants du capital de risque à travers les pays, leur a permis de conclure que l'implication des VCs dans la firme diffère d'un pays à l'autre; par exemple, ils ont constaté que les VCs au Japon et en Allemagne ne s'impliquent pas dans la gestion de leurs investissements comme c'est le cas aux États-Unis. Dans ces deux pays, les VCs ne détiennent aucun poste à la haute direction et ne participent aucunement dans la gestion.

Van den Berghe et Levrau (2002) se sont intéressés aux rôles des VCs dans les industries de haute technologie. Ils ont constaté que les VCs jouent un rôle très important dans la gestion de ces firmes caractérisées par une grande asymétrie de l'information. Ces investisseurs ont développé des mécanismes de gestion pour se couvrir contre les différents risques. Selon ces deux auteurs, les VCs peuvent utiliser les contrats pour exercer leur contrôle, comme nous l'avons déjà mentionné, les droits aux liquidités et au vote que leur confère le contrat leur permet tant d'influencer les décisions stratégiques de la firme. Ils peuvent aussi prendre une position dans la haute direction de l'entreprise à titre de directeur non exécutif. Van den Berghe et Levrau (2002) donnent des exemples des firmes de capital de risque selon leur implication ou non dans la firme: Dell et 3i sont connues comme des firmes qui s'impliquent activement dans la haute direction, alors qu'Intel Capital et Cisco ne participent pas à la gestion de leurs portefeuilles.

Abordant le rôle de la certification, Wang et al. (2003) ont constaté que les VCs sont capables de certifier les nouvelles émissions à cause entre autres de leur participation active dans la firme à côté des gestionnaires; ils sont les mieux informés sur la valeur de la firme et de la nouvelle émission; de plus, ils restent actifs pendant une ou deux années de l'émission et continuent de gérer et de contrôler la firme.

Tableau récapitulatif

Auteurs	Le rôle des VCs
<b>Shepherd, Armstrong et Lévesque (2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les VCs s'occupent de la sélection des firmes pour fin de restructuration et de gestion.</li> <li>- les VCs interviennent dans l'élaboration des plans et des stratégies efficaces pour le développement.</li> </ul>
<b>Cumming et Macintosh (2001)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ils consacrent la moitié de leur temps dans la gestion de neuf firmes en moyenne.</li> <li>- ils sont des gestionnaires hautement qualifiés et qui participent dans la prise de décisions stratégiques.</li> </ul>
<b>Hellmann et Puri, 2002a et 2002b; Sahlman, 1989; Admati et Pfleiderer, 1994; Jain et Kini, 2000; Wang et al., 2003; Casamatta (2003), Cumming et Macintosh (2001), Fried et al. (1998)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ils fournissent de l'assistance et établissent des stratégies et des plans d'affaires.</li> </ul>
<b>Hellmann et Puri (2002a), Van den Berghe et Levrau (2002)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ils utilisent les droits de contrôle pour intervenir au haut de la direction en changeant le directeur par un membre de l'exécutif.</li> <li>- ils interviennent au bas de la firme en introduisant des plans d'achat des actions, en recrutant certains présidents et en mettant en place des politiques de ressources humaines.</li> </ul>
<b>Meggison et Weiss (1991), Fried (1998)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ils prennent une position au conseil d'administration grâce à leurs participations dans le capital de la firme.</li> </ul>

Pratch (2005) donne un exemple concret d'une firme de capital de risque, Vesbridges Partners, qui se focalise autour de six paramètres pour ajouter de la valeur et réduire le risque tant pour la firme que pour les partenaires qui fournissent le capital. Pratch (2005) identifie six valeurs:

1. La stratégie / produit: à ce niveau, les VCs doivent développer des stratégies qui permettent à la firme de bien connaître son marché et profiter des

opportunités pour le bien des actionnaires. Ces stratégies couvrent le produit ou la nouvelle technologie, les clients potentiels, les canaux de vente, les concurrents... etc. les VCs ont une grande expérience. Par conséquent, les gestionnaires doivent les suivre pour limiter les erreurs éventuelles.

2. L'équipe: les VCs passent un tiers de leur temps à recruter l'équipe des gestionnaires dont l'expertise peut convaincre les investisseurs que la firme est prometteuse. Une équipe professionnelle peut faire une différence de 2 fois à 5 fois au niveau de la fixation du prix de l'émission.
3. Les clients / partenaires: les VCs sont des investisseurs très connus sur le marché; leur réputation permet aux jeunes firmes de rencontrer facilement des clients potentiels. De plus, ils introduisent des stratégies / clients qui fournissent un avantage à la firme en attirant plus de clientèle et donc plus de revenus.
4. La syndication des investisseurs: elle consiste dans le choix judicieux d'investisseurs capables de soutenir la firme financièrement. Vesbridges avait développé un processus efficace pour réduire le risque associé au financement sur plusieurs phases. Ce processus repose sur trois étapes: démarrer avec une meilleure équipe d'investisseurs où les relations sont très fortes; connaître le marché et le financement soutenu de la firme.
5. La catégorie de l'industrie: Les VCs aident les compagnies, qui sont dans leur portefeuille, à définir une stratégie de production qui permet à la firme de dominer le marché et attirer plus d'investisseurs.
6. Les mécanismes de sortie: c'est un moyen pour les VCs de chercher de la liquidité. Ceci ne peut se réaliser que grâce aux cinq paramètres déjà cités. Cela implique que les VCs doivent travailler fort à l'intérieur de la firme afin de la préparer à une nouvelle émission.

L'auteur conclut que la construction d'une équipe de gestionnaire avec une bonne stratégie est l'élément le plus important qui crée de la valeur pour la firme.

L'article de Taaffe (2005) apporte trois exemples concrets de firmes. Intelligate, fondée en 1999 et spécialisée dans le domaine informatique, a fait appel à deux VCs soit Elron et 3i, leur but et d'aller chercher des investisseurs qui ont de très bonnes connexions,



un leadership exemplaire et une excellente expérience. Michael Lodzki, CEO à Intelligate, a déclaré: « (...) *And, if we do that, there are advantage in having foreign VC. They have more experience and more real estate in foreign markets.*» (Taaffe, 2005, p. S6)

L'autre compagnie est Soundonweb, fondée en 1999. Son PDG Morten Arnesen a déclaré que sa compagnie cherchait, à travers l'émission, une fusion avec des VCs potentiels qui vont permettre à la firme de croître et devenir un modèle pour les autres firmes. « (...) *Going forward the issue is more about strategy than cash.*» (Taaffe, 2005, p. S7)

La dernière compagnie est Distinctive Developments. Son directeur Nigel Little affirme que sa firme n'a pas besoin d'être financée par des VCs. En effet, le support que ces derniers offrent risque de freiner en réalité les affaires. « (...) *If you are VC-funded, you have a lesser incentive to perform well.*» (Taaffe, 2005, p. S7) Les VCs sont bien déterminés à offrir des services de haute qualité et un support à tous les niveaux au sein de la firme. La littérature financière a traité dans beaucoup d'écrits du rôle incomparable des VCs, celui de la certification.

Dans la prochaine section, on verra une description de cette activité qui a plusieurs avantages pour la firme.

### 2.3 La «certification» de la valeur de la firme

Nous avons vu dans la section précédente que les VCs s'occupent du financement des jeunes firmes. Bien qu'elles soient jugées prometteuses et rentables, ces firmes sont souvent risquées; elles se caractérisent par une asymétrie de l'information qui les rend invisible au public (Barry et al. 1990; Davila et al. 2003; Megginson, 2004; Gompers et Lerner, 2001). Ainsi, elles font appel aux VCs pour réduire cette barrière qui les empêche de réussir leurs émissions. À ce sujet, la littérature fait référence souvent à une étude réalisée par Megginson et Weiss (1991); plusieurs auteurs s'appuient sur cette dernière pour justifier le rôle des VCs dans la certification de la valeur de la firme et de la qualité de l'émission. Megginson et Weiss (1991) ont argumenté que les VCs sont des spécialistes de la *certification*. Ils jouent un rôle important dans la réduction de l'asymétrie de l'information qui peut exister entre l'investisseur et l'entrepreneur lors d'une nouvelle émission. En fait, les jeunes firmes

rencontrent beaucoup de difficulté à entrer dans le marché avec des actions dont on ne connaît pas la vraie valeur.

Cumming et Macintosh (2001) affirment que les firmes de haute technologie, surtout celles qui opèrent dans la R&D, ne trouvent pas d'acheteurs potentiels en raison de leurs actifs souvent intangibles durant la phase de démarrage; ces derniers sont difficiles à évaluer et très compliqués à gérer. Dans un autre sens, Jeng et Wells (2000) affirment qu'aux États-Unis, les banques ne peuvent financer totalement ces firmes qui ont besoin de fonds énorme durant le stade de développement. Dans le même sens, Zider (1998) avance que dans le même pays, où la loi limite les taux d'intérêts sur les prêts, les banques sont obligées de rehausser les taux parce que ces firmes sont très risquées.

Les investisseurs ordinaires n'ont ni l'expertise ni la capacité de financer et gérer ce type de firmes. Par contre, les VCs sont des investisseurs très expérimentés et très qualifiés pour financer ces firmes et pour participer activement au niveau de la gestion, du conseil et à la haute direction afin d'augmenter la valeur de la firme et la préparer pour une nouvelle émission. C'est l'une des raisons pour lesquelles les firmes font affaire avec les VCs, car elles profitent de beaucoup de services connexes comme la certification dont elles ont besoin afin de se reconnaître par les marchés publics. Amit et al. (1998) avancent que les VCs choisissent les investissements où l'asymétrie de l'information est importante puisqu'ils la perçoivent comme moins coûteuse.

Selon Megginson et Weiss (1991), l'investisseur en capital de risque expert doit répondre à trois tests:

- 1) Il doit avoir un capital réputation qui peut être perdu en déclarant de fausses informations.
- 2) La valeur de son investissement doit être plus importante que l'argent qu'il pourra gagner suite à ses fausses déclarations.
- 3) Les coûts de ses services doivent être très élevés par rapport à ce que pourra gagner la firme grâce à ses fausses déclarations.

Ces deux auteurs ont constaté que les VC répondent effectivement aux trois tests. Pour la réputation de son capital, le VC travaille fort pour garder sa réputation dans le but de participer dans d'autres émissions; de plus, sa compétence et son honnêteté lui permettent d'établir des relations fortes avec les auditeurs et souscripteurs qui sont des participants efficaces dans les nouvelles émissions. Pour le deuxième critère, les VC ont un capital qui leur permet de rester compétitifs dans le marché; de plus, ils sont capables de réaliser des rendements élevés avec un capital modeste. Les VC répondent aussi au troisième critère relatif aux coûts de leur engagement. Leur rôle ne se limite pas au processus du PAPE, mais il doit aussi permettre à la firme l'accès facile au marché et être capable de réduire l'asymétrie de l'information qui entoure le PAPE. Wang et Al. (2003) avancent que le rôle de certification peut être efficace grâce aux VC pour deux raisons:

1-Ils sont les mieux informés sur la firme émettrice où ils détiennent une part importante et favorisent des relations avec les gestionnaires;

2-La réputation qui est acquise avec le temps, les oblige à bien certifier les nouvelles émissions; de plus, cette réputation grandit quand les VC financent de nouveau les firmes qui ont survécues après le PAPE.

Ces auteurs ont conclu que grâce à la *certification* apportée par les VC, la firme peut attirer des souscripteurs prestigieux et réduire la sous-évaluation de l'émission. Dans ce même sens, Kraus (2002) affirme que la sous-évaluation touche plus les jeunes compagnies de haute technologie où l'incertitude est trop élevée. Il conclut que ces firmes, qui font souvent appel à un VC pour certifier la valeur de l'émission, ont une moyenne et une médiane de la sous-évaluation inférieure; par conséquent, les VC arrivent à réduire la sous-évaluation du prix des actions au moment de l'émission. Nous allons voir plus en détail la sous-évaluation dans la quatrième section.

Dans un autre volet, Cumming et Macintosh (2001) ont constaté que lorsque l'asymétrie de l'information est minimisée entre les VC (vendeurs) et les nouveaux actionnaires, les gains en capital sont maximisés. Ils ont découvert aussi que la longue durée des VC dans la firme permet de réduire l'incertitude entre les actionnaires et les investisseurs externes. Ils affirment que les VC ont développé des mécanismes efficaces

pour gérer les firmes de haute technologie. Ces deux auteurs affirment aussi que les stratégies de sortie des VCs constituent en quelque sorte une façon de certifier la valeur de la firme ainsi que celle de la nouvelle émission. En effet, les VCs ont intérêt à réduire l'asymétrie de l'information pour pouvoir liquider leurs parts; sinon, ils seront obligés d'attendre et de reporter l'émission jusqu'à ce que soit réglé le problème de l'incertitude.

Amit et al. (1998) concluent que les VCs existent parce qu'ils sont très spécialisés et expérimentés par rapport aux autres investisseurs. Là où l'asymétrie de l'information existe, c'est leur «niche». Par conséquent, la sous-évaluation des actions est moins forte par rapport aux autres firmes où ils ne participent pas. En effet, leur connaissance d'un secteur d'Activité leur permet de réduire leur risque.

**Tableau récapitulatif**

<b>Auteurs</b>	<b>Constats sur le rôle des VCS</b>
<b>Meggison et Weiss (1991)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ils réduisent l'asymétrie de l'information entre les entrepreneurs et les investisseurs.</li> <li>- ils répondent aux trois tests pour certifier précisément la valeur de la firme et celle de l'émission.</li> </ul>
<b>Cumming et Macintosh (2001)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- investisseurs très expérimentés pour gérer les actifs des firmes de haute technologie dont les actifs intangibles sont difficile à évaluer.</li> <li>- leurs gains en capital sont maximisés lorsque disparaît l'asymétrie de l'information entre acheteurs (actionnaires) et les vendeurs (VCs).</li> <li>- plus la durée de leurs investissements dans la firme est longue, plus l'incertitude se minimise entre acheteurs et vendeurs.</li> </ul>
<b>Jeng et Wells (2000)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux États-Unis, seuls les VCs financent totalement ces firmes quand les banques ne peuvent y répondre.</li> </ul>
<b>Amit et Al. (1998)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ils choisissent les investissements où l'asymétrie d'information est importante.</li> <li>- ils perçoivent l'asymétrie de l'information comme la moins coûteuse.</li> <li>- là où l'asymétrie de l'information existe, c'est leur niche.</li> </ul>
<b>Wang et Al. (2003)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- leur efficacité dans la certification de la valeur de la firme est due à deux raisons: ils sont les mieux informés sur la firme émettrice et deuxièmement ils ont une grande réputation sur les marchés financiers.</li> </ul>

Dans la prochaine section, nous allons exposer un autre rôle assez important des VCs à l'intérieur de la firme qui est la réduction de la sous-évaluation des actions mises dans le marché boursier.

## **2.4 Les spécialistes en capital de risque et la sous-évaluation**

Nous avons vu jusqu'à maintenant que les VCs jouent plusieurs rôles au sein de la firme. Ce sont des investisseurs très actifs au niveau de l'apport du capital, de la gestion et de la restructuration de la firme en plus de la certification de la valeur et de la qualité de l'émission. Toutes ces activités sont réalisées dans le but de revaloriser la firme et lui donner une bonne image sur le marché, leur permettant ainsi de vendre ses actions à un prix raisonnable et très rentable.

Nous pouvons définir la sous-évaluation par la différence entre le prix de fermeture le premier jour et le prix offert, divisé par le prix offert (Ritter). Cette dépréciation du prix de l'action touche généralement les jeunes compagnies de haute technologie où l'incertitude est trop élevée et où le capital nécessaire à long terme est très faible (Kraus, 2002).

Dans cette section, nous allons tenter de comprendre pourquoi certains PAPE sont sous-évalués avant d'attaquer un autre aspect de l'implication des VCs dans la firme qui est la réduction de la sous-évaluation.

### **2.4.1 Pourquoi certains PAPE sont sous-évalués?**

Les études à ce sujet sont nombreuses et tournent au tour de quatre points: 1) le rôle des souscripteurs; 2) le type, la période et la taille de l'émission; 3) le problème de la sélection adverse.

#### **2.4.1.1 Le rôle des souscripteurs**

Les souscripteurs sont des intermédiaires entre la firme et les investisseurs. Ils s'occupent du marketing et de la distribution des titres, du timing du PAPE ainsi que de la fixation du prix et du volume de l'émission. Cependant, ils peuvent jouer un rôle très important dans la sous-évaluation des PAPE. En effet, Loughran et Ritter (2002) ont constaté que les souscripteurs voient dans la sous-évaluation un moyen de compensation indirecte de



leurs efforts mieux que les frais reçus qui sont des coûts directs pour la firme. «*Since the percentage gross spread is typically negotiated before the final offer price is established, raising the offer price increases the revenues of underwriters.*» (Loughran et Ritter, 2002, p. 416).

Les souscripteurs tirent plus de revenus de cette compensation indirecte, laquelle est souvent négligée par les émetteurs. Loughran et Ritter (2002) ont constaté que les entrepreneurs considèrent les coûts directs plus importants que ce qu'ils laissent sur la table (money left on the table)<sup>10</sup>. Ils ont affirmé: «*Issuers treat the opportunity cost of leaving money on the table as less important than the direct fees.*» (Loughran et Ritter, 2002, p. 416).

De plus, les souscripteurs choisissent les titres sous-évalués afin de vendre l'émission plus vite sur le marché sans trop dépenser dans le marketing (Loughran et Ritter, 2002). Kooli et Suret (2001) ont abordé un autre point lié à l'information qui circule sur le marché au sujet de la qualité de l'émission. En effet, il existe deux types d'investisseurs, les investisseurs informés et les investisseurs non informés. Les premiers sont capables de déterminer la qualité de l'investissement, donc achètent plus les PAPE sous-évalués et moins de PAPE surévalués. Par contre, les seconds ne sont pas informés de la qualité du PAPE et vont donc acheter plus les PAPE surévalués et moins de PAPE sous-évalués. Afin de compenser les pertes subites par ces investisseurs, certains souscripteurs sous-évaluent l'émission.

Au sujet de la réputation des souscripteurs, Kooli et Suret (2001) comme Megginson et Weiss (1990) et Loughran et Ritter (2002) ont constaté que les PAPE les moins sous-évalués sont ceux où des souscripteurs prestigieux sont présents. Ce résultat montre que ces derniers s'intéressent plus aux émissions de grande taille pour deux raisons. Le premier concerne leur réputation qui ne leur permet pas de participer dans des émissions de petites tailles. Le deuxième est la commission qui se calcule en fonction de la taille de l'émission.

---

<sup>10</sup> Selon la littérature, le terme «money left on the table» est égal à la différence entre le prix de fermeture et le prix offert multiplié par le nombre d'action vendu. Le terme «first-day return» signifie la sous-évaluation.

Un facteur de la sous-évaluation liée aux souscripteurs, est le climat du marché. En fait, le rôle principal des souscripteurs est de choisir le bon moment pour lancer une émission surtout en cas de forte demande. Kooli et Suret (2001) ont constaté que la sous-évaluation est élevée quand le marché est «chaud» et faible quand il est «froid».

D'un autre côté, la sous-évaluation peut être stratégique. Cliff et Denis (2004) ont examiné l'hypothèse que la firme sous-évalue l'émission afin de payer les services des investisseurs bancaires qui lui procurent des analystes de haute qualité. En effet, la firme sous-évalue l'émission afin d'attirer des analystes pour couvrir l'émission, en contre partie elle leur offre la possibilité de vendre l'émission tout en tirant profit de la différence du prix suite à la sous-évaluation. Le paiement de leurs services sera donc le gain réalisé dans cette opération. Les deux auteurs ont mentionné que les souscripteurs vendent souvent ces émissions à leurs clients préférés. Ce type de conflits d'intérêts pourrait expliquer le comportement de certaines banques américaines. Tucker et Bierne (2004) ont réalisé une étude sur le cas de la banque d'affaires Goldman Sachs (GS). En octobre 2002, l'organisation américaine *The House of Representatives Financial Services Committee* avait accusé GS d'avoir favorisé certaines compagnies en leur vendant des PAPE sous-évalués. GS a nié cette accusation, ce qui a poussé les deux auteurs à comparer ses PAPE sous-évalués à d'autres émissions semblables et même à d'autres PAPE de GS. Les résultats obtenus par Tucker et Bierne (2004) montraient que les vingt et une PAPE de GS étaient effectivement sous-évalués.

#### **2.4.1.2 Le type, la taille et la période de l'émission**

Kooli et Suret (2001) ont étudié la performance de 971 PAPE canadiens pour la période 1991-1998. Les résultats montraient que le degré de la sous-évaluation dépend de la taille de l'émission, du type de l'émission et surtout de la période de l'émission. En effet, la sous-évaluation concerne principalement les émissions de 20 millions de dollars et moins. L'incertitude qui entoure les petits PAPE fait en sorte qu'ils soient trop risqués et donc très sous-évalués. La sous-évaluation initiale moyenne des émissions d'actions ordinaires a atteint 20,57% alors que celle des émissions qui se font dans le cadre des programmes *Capital Pool*

(JCP) a atteint 135,41% (avec UND1) et 140,88% (avec UND2)<sup>11</sup>. Les JCP sont sous-évalués à cause des caractéristiques des titres, du risque et du rendement, et à cause aussi du prix des actions émises qui varie souvent entre 10 et 20 cents, expliquent les deux auteurs. Quant aux PAPE d'unités, ils sont plus sous-évalués que ceux des actions ordinaires, 40,59% avec UND (1) et 41,50% avec UND (2).

Habib et Ljungqvist (2001) rejoignent Kooli et Suret (2001) concernant la relation entre la sous-évaluation et la taille de l'émission ou le nombre d'actions émises. Ils ont démontré que les dirigeants se soucient moins de la sous-évaluation si l'émission est de petite taille. En fait, tout dépend de la somme d'argent qu'ils mettent dans l'émission. « *We argue that the extent to which owners care about underpricing depends on how much they sell at the IPO. Owners who sell very few shares suffer only marginally from underpricing. Conversely, the more shares they sell, the greater their incentive to decrease underpricing.* » (Habib et Ljungqvist, 2001, p. 434)

Aux États-Unis comme au Canada, les firmes qui veulent devenir publiques ont le choix entre deux méthodes pour fixer le prix de l'action lors d'un PAPE. Le *best-efforts offerings* ou le *firm-commitment book building*. Le premier est moins coûteux en frais car la firme s'occupe elle-même de l'émission, mais ces PAPE sont souvent sous-évalués. Alors que le deuxième est plus coûteux car la firme fait appel aux vérificateurs comptables et aux banques, donc les émissions sont moins sous-évaluées.

#### 2.4.1.3 Le problème de la sélection adverse

Le problème de la sélection adverse est lié étroitement à l'asymétrie de l'information qui caractérise les firmes de hautes technologies. Ces firmes sont jeunes et peu expérimentées. Amit et Al. (1998) étaient parmi les chercheurs qui se sont intéressés à expliquer la théorie d'agence et le rôle que jouent les spécialistes en capital de risque pour réduire l'asymétrie de l'information qui est la cause principale de la sous-évaluation des PAPE. Ils ont expliqué que la sélection adverse entre l'entrepreneur et les investisseurs naît

---

<sup>11</sup> Deux formules pour calculer la sous-évaluation:  $UND1 = (P_m - P_e) / P_e$ .  $UND2 = [(P_m - P_e) / P_e] - [(M1 - M0) / M0]$

lorsque le premier dispose de toutes les informations sur un produit ou sur ses procédés de fabrication, lesquelles peuvent encourager ou limiter son financement, alors que les seconds, qui sont supposés le financer, ne disposent pas de ces informations leur permettant d'évaluer le risque associé aux rendements. Il devient alors trop risqué pour eux de s'engager dans de tels projets d'investissement. Par conséquent, ils seront très rationnels et n'offriront qu'un prix qui reflète la quantité et la qualité de l'information qu'ils ont sur l'émission. Dans le même sens, Stéphanie (2003) a donné une définition au problème de la sélection adverse et au risque moral. Le premier est celui qui entraîne «un opportunisme post-contractuel qui naît du fait que certaines actions requises ou souhaitées par un contrat ne sont pas directement observables.». (Stéphanie, 2003, p.23). Le deuxième est «un problème pré contractuel. Il se pose d'une part, lorsque, dans une transaction, une des deux parties détient des informations privées sur des éléments susceptibles d'affecter les bénéfices nets que l'autre partie peut tirer du contrat et d'autre part, lorsque seuls ceux qui détiennent des informations privées susceptibles de désavantager considérablement l'autre partie acceptent de contrer.». (Stéphanie, 2003, p.21).

Jean Poulin (2000), dans son mémoire, avait discuté des moyens et des pratiques d'une société de capital de risque pour réduire le problème de l'asymétrie de l'information lorsqu'elle décide de financer certaines firmes. Les résultats qu'il a obtenus montraient que la SOCIÉTÉ, qui était l'objet de son étude, n'utilise que 60% des pratiques de réduction de l'asymétrie de l'information mentionnées dans la revue de la littérature. Ce pourcentage, pourtant moyen, peut-être dû selon lui à la non connaissance par cette SOCIÉTÉ de l'ensemble de ces pratiques et par son choix de financer des firmes en pré-démarrage et en démarrage.

#### **2.4.2 Le rôle des spécialistes en capital de risque dans la réduction de la sous-évaluation**

La sous-évaluation peut coûter très chère pour certaines firmes en démarrage ou en pré-démarrage. Ces compagnies ont besoin de fonds et ne peuvent supporter des coûts additionnels comme la sous-évaluation qui est un coût indirect. Pour y remédier, elles font appel aux services des VCs. Ces investisseurs expérimentés sont les mieux qualifiés pour réduire la sous-évaluation et ce par plusieurs moyens, comme la certification de la valeur de

la firme en éliminant le problème de la sélection adverse et la gestion professionnelle de la firme.

#### **2.4.2.1 La réduction de la sous-évaluation par la «certification»**

Nous avons vu dans la section précédente que les VCs jouent un rôle très important dans la certification de la valeur de la firme. Cette certification aide la firme à vendre son émission tout en réduisant le risque de la sous-évaluation qui touche les prix des actions. Le prix de l'émission sera d'abord déterminé par le souscripteur. Ce dernier s'occupe de vendre les actions sur le marché. Cependant, à l'émission des actions, le prix peut varier soit à la hausse soit à la baisse en fonction des informations fournies soit par des analystes financiers soit par des VCs ou soit par des initiés aux investisseurs. D'où le problème potentiel de conflits d'intérêts décrit à la section 2 chez les analystes financiers des grandes banques qui participent aussi à l'achat des titres lors du PAPE. Selon l'importance des informations qui circulent, le marché réagit très vite et aucune firme ne peut prévoir le prix de clôture de l'action le premier jour.

Le rôle principal des VCs, avant l'émission, est d'informer les investisseurs sur la vraie valeur de la firme et sur la qualité de l'émission. En effet, leur implication active dans la gestion et le financement, leur permet d'avoir beaucoup d'informations sur le potentiel de la firme et ses opportunités de croissance. La réduction du risque lié à l'asymétrie de l'information encourage les investisseurs à acheter les actions de l'émission. Cependant, il ne faut pas oublier que la réduction du problème de la sélection adverse permet aux VCs de vendre leur part d'actions dans l'émission. Ceci est un moyen pour sortir de la firme. Nous allons aborder ce point dans la dernière section.

Plusieurs facteurs interviennent pour déterminer le prix final de l'offre. Selon Habib et Ljungqvist (2001), la sous-évaluation de certaines émissions est due à l'asymétrie de l'information, à l'incertitude ou bien à des risques politiques comme c'est le cas pour la Chine. Selon Kraus (2002), le phénomène de la sous-évaluation est étroitement lié à l'asymétrie de l'information qui peut exister soit entre l'émetteur et les investisseurs soit entre les investisseurs. Généralement, les informations qui circulent dans le marché financier influencent positivement (la surévaluation) ou négativement (la sous-évaluation) le prix des



actions. Ces informations concernent entre autres la réputation de la firme, son historique financier, la taille de l'émission, la présence ou non de dirigeants bien réputés et d'investisseurs potentiels comme les VCs, les opportunités de croissance et les objectifs stratégiques susceptibles de créer de la valeur pour la firme.

Meggison et Weiss (1991), deux pionniers de la finance, ont démontré que grâce à la *certification*, les firmes assistées par les VCs ont une sous-évaluation initiale de 7,1% par rapport à 11,9% pour les autres firmes; elles sont donc moins sous-évaluées. Kraus (2002) a étudié ce phénomène dans le marché allemand; il est arrivé à la même conclusion que Megginson et Weiss (1991),

Cependant, Lee et Wahal (2004) ont constaté que les firmes assistées par les VCs sont plus sous-évaluées que les autres firmes. Leur échantillon couvrait la période entre 1980 et 2000. Ce résultat peut être dû au choix de la période, surtout la période 'bubble' de 1999-2000.

Par contre, comme nous l'avons développé dans la section précédente, les auteurs qualifient les VCs comme des spécialistes de la certification.

#### **2.4.2.2 La réduction de la sous-évaluation par une gestion professionnelle de la firme**

Les VCs interviennent dans la gestion de la firme afin de la préparer pour une nouvelle émission. Comme on l'a déjà expliqué, cette gestion prend la forme d'une professionnalisation à travers le recrutement de personnel très qualifié dans la haute direction. Pratch (2005) avait donné un exemple concret d'une firme de capital de risque, Vesbridges Partner. Ses principes se focalisent autour de six valeurs pour ajouter de la valeur et réduire le risque tant pour la firme que pour les partenaires qui fournissent le capital<sup>12</sup>. Parmi ces six valeurs, nous trouvons le paramètre équipe qui veut dire que les VCs passent un tiers de leur temps pour recruter l'équipe des gestionnaires dont l'expertise peut convaincre les investisseurs que la firme est prometteuse. Une équipe professionnelle peut faire une différence de 2 fois à 5 fois au niveau de la fixation du prix de l'émission. Barry et al. (1990)

---

<sup>12</sup> Les six paramètres sont expliqués en détail à la fin de la page 38 de ce mémoire.

ont constaté qu'il existe une corrélation significative entre la sous-évaluation et six éléments. Le premier est le nombre de VCs avec une participation importante dans la firme avant le PAPE; si ce nombre est grand, cela démontre que la firme est prometteuse, donc la qualité du monitoring est très grande et efficace. Par conséquent, les investisseurs externes seront rassurés et offriront un prix qui tourne au tour du prix de l'offre. Cependant, si les VCs sont très reconnus pour leur expertise, et à cause de la loi de l'offre et de la demande, les investisseurs seront nombreux à acheter les actions de la firme.

Le deuxième élément est le temps passé avec la haute direction; quand les VCs restent plus longtemps dans la firme, ils seront mieux informés du potentiel de la firme ainsi que de son avenir. Par conséquent, plus l'incertitude des investisseurs et des souscripteurs sera faible, moins l'émission des actions de la firme sera sous-évaluée.

Le troisième élément c'est l'ancienneté des VCs ou l'âge. En effet, plus ils ont de l'expérience, plus ils sont capables de former et de guider les gestionnaires de la firme. Dans ce cas, la corrélation est négative avec la sous-évaluation. Le quatrième est le nombre de PAPE antérieurs dans lesquels les VCs ont déjà participé. Cela démontre leur expertise dans la gestion et leur dévouement à mettre sur le marché un grand nombre de firmes. Le cinquième est les fonds mis à la disposition des VCs. Le portefeuille de firmes détenu par les VCs peut convaincre les investisseurs de leur qualité et de leur expertise.

Le dernier paramètre est la fraction du capital qui représente les VCs dans l'émission. Les VCs détiennent une grande participation dans la firme qui leur donne plusieurs droits<sup>13</sup>. Par conséquent, leurs activités dans la firme prennent plusieurs formes, allant de la restructuration administrative aux changements dans la stratégie et dans les objectifs poursuivis afin de mettre sur le marché des firmes prometteuses qui attirent plusieurs investisseurs potentiels.

---

<sup>13</sup> Les VCs contrôlent 50% des droits aux Cash-flows, les fondateurs 30%, alors que 20% revient aux autres investisseurs. Quant aux droits de vote, il apparaît que les VCs détiennent 69%. (Kaplan et Strömberg, 2001)

Barry et al. (1990) ont conclu: «The quality of their monitoring services appears to be recognized by capital markets through lower underpricing for IPOs with better monitors». (Barry et al. 1990, p.447)

Jusqu'à maintenant, on a vu que les VCs s'impliquent directement dans la firme et prennent d'énormes risques dans le but de réaliser plus tard des rendements élevés. Le résultat et le fruit de leur travail sont concrétisés dans la performance de la firme après l'émission. Si elle arrive à vendre l'émission avec un taux de sous-évaluation très faible, ceci lui procure le capital nécessaire pour réaliser ses investissements souhaités. Par conséquent, si elle arrive à soutenir une bonne performance, on pourra dire que sa survie dans le marché va durer plus longtemps.

## **2.5 La survie de la firme émettrice après l'émission et la sortie des spécialistes en capital de risque**

Le moment crucial pour la firme est celui où l'émission est mise sur le marché. Les investisseurs offriront des prix qui varieront en fonction des informations qui circulent entre eux. Les entreprises qui réussissent leurs émissions vont pouvoir continuer leurs activités et financer ainsi les projets d'investissements. Dans la littérature financière, on utilise le terme «survie» pour qualifier les firmes dont le titre continue de se transiger dans le marché boursier. Rappelant que les firmes qui veulent lancer une émission et dont le titre va être coté à la bourse doivent respecter les normes qu'exigent les Commissions des valeurs mobilières qui approuvent les documents requis pour autoriser l'émission, comme le prospectus et les pièces comptables.

Ce changement est crucial pour la firme car rien ne garantit le succès de l'émission; mais si elle arrive à vendre toutes les actions, elle pourra survivre pour plusieurs années dépendamment de sa performance et de ses stratégies futures. Généralement, les firmes qui lancent des PAPE cherchent à se financer et ainsi à continuer leurs activités. Nous avons déjà précisé que ces firmes doivent démontrer une bonne santé financière et des opportunités de croissance à long terme.

Les firmes qui font appel aux services des spécialistes en capital de risque veulent être rassurées du succès de l'émission. En effet, nous avons vu que ces investisseurs expérimentés

s'impliquent activement dans la firme et jouent plusieurs rôles à l'interne et à l'externe. Il faut préciser que ces rôles se complètent et s'enchaînent. En fait, la réduction de la sous-évaluation commence par une certification de la valeur de la firme qui doit démontrer une bonne santé financière laquelle ne peut se réaliser que grâce à une bonne gestion interne, une meilleure allocation de ses ressources pour la R&D.

Dans cette section nous allons voir comment la firme peut survivre après un PAPE. Plus précisément, et selon la littérature, nous allons essayer d'expliquer les facteurs qui permettent à la firme de rester dans le marché après une émission réussie. Dans la deuxième partie nous traiterons le mécanisme de sortie des VC de la firme.

### **2.5.1 Les facteurs qui permettent à la firme de survivre**

Les firmes qui veulent survivre doivent pouvoir augmenter leurs chiffres d'affaires et par conséquent réaliser une performance qui va leur permettre de rester compétitives dans le marché. La littérature financière a démontré que les firmes qui arrivent à survivre plus longtemps sont celles qui ont investi dans la R&D, car l'innovation technologique leur donne un avantage compétitif sur le marché et les droits de propriété leur procurent une sécurité d'utilisation des inventions. Ce sont aussi les firmes qui sont gérées par des gestionnaires talentueux et ayant des relations d'affaires permettant à la firme de construire un réseau de partenaires potentiels.

#### **2.5.1.1 L'allocation des ressources pour la R&D et l'innovation technologique**

Les firmes de hautes technologies sont confrontées à une grande concurrence. Le nombre de firmes qui rentrent au gré du développement technologique est élevé. D'ailleurs, plusieurs d'entre elles vont sortir du marché parce qu'elles ne sont pas capables de suivre le rythme du changement de l'environnement économique et surtout technologique. Hannan et Freeman (1984) affirment que la structure de la firme est sujette à de grand changement et doit donc être en mesure de s'ajuster et de s'adapter aux variations de l'environnement qui entoure la firme. Elle doit alors apprendre de son passé pour s'adapter au futur. « (...) *Learning and adjusting structure enhances the chance of survival only if the speed response is commensurate with the temporal patterns of relevant environments.* » (Hannan et Freeman, 1984, p. 151).



Les entreprises de haute technologie adoptent de plus en plus des programmes ou plateformes de R&D, ceci dans le but de rester compétitives sur le marché et d'être à jour au niveau des procédés de fabrication et de commercialisation. L'innovation technologique constitue donc un moyen efficace pour ces firmes pour demeurer concurrentielles. En effet, les projets de R&D permettent à la firme de devancer celles qui ne sont pas encore arrivées à développer des procédés technologiques du même niveau. Cependant, il ne faut pas oublier que la R&D nécessite des investissements énormes, ce qui donc constitue un coût supplémentaire qu'il faut supporter (Mitchell et Hamilton, 1988). Par contre, elle peut produire des rendements très importants à long terme. La performance de la firme est souvent mesurée par la croissance des ventes, le profit et le rendement sur les actifs (Morbey et Reithner, 1990). Ces deux auteurs ont réalisé une étude qui a démontré la corrélation positive entre la R&D et la croissance des ventes.

Dans son étude, Kortum (2000) a voulu démontrer la relation qui peut exister entre le capital de risque, la R&D et l'innovation aux États-Unis. Il est évident que le capital de risque a vu le jour dans ce pays où les firmes se sont développées quand elles ont trouvé les fonds nécessaires pour soutenir leur performance et surtout pour investir dans la R&D. Ces programmes ont poussé le progrès technologique plus loin de sorte que l'innovation a favorisé la naissance de nouveaux procédés et de nouvelles façons de faire. Les résultats obtenus montraient qu'il existe un effet positif du capital de risque sur l'innovation. Les firmes assistées par les VCs reçoivent plus de capitaux pour la R&D que les autres firmes privées.

Pour profiter de l'innovation technologique, la firme peut entreprendre des projets à l'interne, donc des innovations protégées par des droits de propriété intellectuelle qui lui donnent tous les droits d'utilisation et la protègent du copiage et en même temps, qui mettent des barrières à l'entrée pour les compétiteurs. La firme peut aussi chercher des partenaires moyennant des alliances quand il devient trop coûteux d'investir dans des actifs qui seront dépassés par les progrès technologiques rapides. Il est donc très important de faire un choix judicieux entre les alliances et les investissements internes (Hamilton, Vilà et Dibner, 1990). L'étude de Wilbon (2002) a révélé qu'il existe une corrélation positive entre les droits de propriété et la survie; en effet, l'industrie de haute technologie est caractérisée par une



concurrence très intense. Les droits de propriété constituent donc une façon de profiter pour longtemps de sa technologie et de rester compétitive sur le marché. Cette propriété intellectuelle leur garantit une performance soutenue et durable en autant que cette technologie ainsi protégée demeure compétitive et ne devient pas discrète. En effet, l'introduction de nouvelles technologies est tout aussi importante au point de vue stratégique.

Il faut rappeler que les VCs jouent un rôle très important dans l'introduction de nouvelles technologies dans les firmes afin de créer de la valeur. Leur expérience antérieure dans le financement de jeunes firmes les a sûrement poussés à investir dans les programmes de R&D pour encourager l'innovation. Aux États-Unis par exemple, le NVCA (National Venture Capital Association) a publié une étude qui démontre que les firmes de capital de risque dépensent trois fois et plus dans la R&D que les autres firmes. De plus, leur part dans la recherche a augmenté pour passer de 3% en 1984 à 40% en 2003, alors que la part des autres firmes a chuté de 31% à 18% pour les mêmes années respectives. Ces firmes, qui sont de petites tailles et concentrées dans le secteur de biotechnologie, sont devenues très grandes: *«Even when small ventured firms grow to be among the biggest in their industry, they remain leaders in R&D.»* (NVCA, 2004, P.9)

Parmi les firmes les plus importantes aux États-Unis, au niveau des dépenses en R&D, on peut trouver Microsoft, Cisco et Intel. *« (...) On the top firms in U.S. R&D spending, many were either ventured themselves, such as Microsoft, Cisco and Intel, or were Major acquirers of ventured firms, like Johnson & Johnson and Pfizer.»* (NVCA, 2004, P. 9)

L'adoption des programmes de R&D dépend directement de la mentalité des dirigeants. Ces derniers sont les mieux placés pour prendre des décisions au niveau de l'allocation des ressources pour la recherche. Dans la littérature financière, on a constaté que les VCs sont de plus motivés à changer les méthodes traditionnelles de gestion pour se lancer dans une nouvelle ère dédiée à la R&D.

#### **2.5.1.2 La qualité de l'équipe des gestionnaires**

Dans toutes les compagnies, et spécialement dans les firmes de haute technologie, le capital humain est très important. Parmi les facteurs de succès de la start-up, figure l'équipe

des gestionnaires<sup>14</sup>. En effet, selon Kenneth P. Morse<sup>15</sup>, ce sont eux qui vont élaborer et écrire les plans d'affaires susceptibles d'attirer le capital des VCs. Par conséquent, ils doivent avoir plusieurs qualités. Tout d'abord, l'expérience nécessaire pour conduire la firme dans le chemin du succès et du progrès. Ce sont des personnes clés qui contribuent directement dans les différentes décisions stratégiques. Ensuite, des qualités personnelles, comme la communication, le jugement, le réalisme la maturité, stabilité et surtout la flexibilité. Certaines firmes qui veulent lancer des émissions initiales, comme les firmes de haute technologie, font appel aux VCs. L'objectif principal est d'être connu dans le marché pour pouvoir vendre l'émission. Cependant, cela ne peut se réaliser que si elles démontrent une bonne performance et des opportunités de croissance prometteuses, d'où le besoin de personnes hautement qualifiées pour s'occuper de la gestion et du financement. Les VCs sont connus dans le monde des affaires comme des investisseurs potentiels et des gestionnaires de haut calibre. Wilbon (2002) a constaté que la firme apprend beaucoup des directeurs qui ont un savoir-faire dans le domaine des nouvelles technologies.

Dans son discours inaugurant l'ouverture du séminaire *the Art of The Start* à Montréal, M. Louis P. Desmarais déclarait: « (...) il faut bien plus que du capital. Il faut anticiper les erreurs qu'un entrepreneur peut faire avec son projet- et avec notre argent! - et l'accompagner pour qu'il ne le fasse pas. C'est ce que j'ai appris au cours de 20 ans de carrière dans le démarrage d'entreprises.»<sup>16</sup>. En effet, ils interviennent souvent pour assister la firme dans ces choix afin de réaliser ses objectifs. Fried et Al. (1998) affirment que les VCs s'impliquent activement dans plusieurs domaines à l'intérieur de la firme. Ils sont capables de choisir et d'instaurer les technologies adaptées à l'entreprise pour atteindre ses objectifs stratégiques.

---

<sup>14</sup> Kenneth P. Morse, Framework and definition of building high performance management teams. Dans l'agenda du programme: Strategies for Building Sustainable Global Companies, distribuée lors du séminaire *the Art of the Start*, tenu à Montréal le 16 mars 2006.

<sup>15</sup> Me. Kenneth P. Morse est un gestionnaire, Directeur Senior à MIT Entrepreneurship Center.

<sup>16</sup> Repris du discours de Me. M. Louis P. Démarais, associé directeur et commandité de Garage Technology Ventures Canada, à l'ouverture du séminaire *the Art of the start* à Montréal le 16 mars 2006.

### 2.5.2 La sortie des spécialistes en capital de risque

Tout au long des sections précédentes, on a essayé de démontrer que les VCs jouent un rôle très important avant l'émission, que ce soit au niveau de la gestion ou du financement. Cependant, comme tous les investisseurs, ils attendent des rendements élevés qui vont récompenser le risque qu'ils ont pris au début. La stratégie de désinvestissement permet aux VCs de réaliser des gains en capital. La vente totale de leurs parts dans un PAPE, constitue donc un mécanisme de sortie. Cumming et MacIntosh (2001) donnent une variété de mécanismes que les VCs utilisent souvent pour sortir de la firme. En plus des PAPE, on peut trouver l'acquisition de la firme en entier par une tierce partie, la vente secondaire seulement des parts des VCs à un tiers; le rachat des parts des VCs par la firme elle-même; et la dernière est celle où le VC quitte définitivement l'investissement qui n'a pas connu de succès, ce qui peut impliquer aussi l'investisseur entrepreneur.

L'une des caractéristiques des industries de hautes technologies est l'asymétrie de l'information. Ce problème constitue une entrave devant les VCs. En effet, ils ne peuvent vendre leurs actions tant et aussi longtemps que des informations ne sont pas encore révélées au sujet de la valeur de la firme. Souvent, ils doivent attendre le moment opportun pour liquider leurs actions à un prix leur garantissant un rendement élevé. Pour cela, ils vendent une partie seulement de leurs avoirs pour donner un bon signal aux investisseurs; si l'opération réussit, ils vendront la totalité peu après (Cumming, Macintosh, 2001).

La durée de l'implication des VCs dans la firme dépend de leur capacité à résoudre le problème de l'asymétrie de l'information. Ils sont des joueurs dans le marché des PAPE et doivent se déplacer d'une firme à l'autre dans le but de réaliser des rendements élevés (Neus, Walz, 2005) en plus de construire une réputation qui va grandir en fonction du nombre de PAPE réussi. Généralement les VCs facilitent leur sortie de la firme par la *certification* de la valeur de la firme, comme on l'a déjà vu précédemment.

Le travail des VCs se fait sur plusieurs étapes. Ils commencent par une sélection de la firme, ensuite le financement nécessaire à l'investissement, la gestion de la firme et le recrutement de nouveaux gestionnaires et la formation des gestionnaires internes; parfois, ils injectent des fonds supplémentaires quand la firme en a besoin. Dans la dernière étape, après

que la firme devient opérante d'une manière régulière et efficace, les VCs quittent la firme en vendant leurs parts aux publics durant le PAPE; c'est aussi considéré comme une activité bénéfique pour l'entreprise car ceci attire les investisseurs potentiels qui font confiance aux VCs. Ces derniers jouent un rôle très important dans le marché en y mettant des compagnies modernes.

Dans le prochain chapitre, nous allons exposer quelques études empiriques qui ont expliqué et justifié tous les rôles des VCs dans la firme. Nous citons à titre d'exemple l'étude Megginson et Weiss (1991) sur la *certification*, qui est très connue des chercheurs au sujet des VCs et qui est reprise par plusieurs auteurs; nous pouvons citer aussi l'étude Kaplan et Strömberg (2002) consacrée à l'explication des contrats qui relient les VCs aux entrepreneurs propriétaires et les différents droits de contrôle et de vote qui y sont liés.

## CHAPITRE III

### LES PRINCIPALES ÉTUDES EMPIRIQUES

Dans ce chapitre nous allons exposer quelques études qui ont démontré le rôle des VC's à l'intérieur de la firme où ils participent. Nous avons choisi les plus pertinentes en tenant compte de la réputation de leurs auteurs. Nous allons voir l'étude de C. Brau, Richard A. Brown, et Jerome S. Osteryoung (2004) sur la question à savoir si les VC's ajoutent de la valeur à la firme dans laquelle ils participent; cette étude va servir de modèle pour ce mémoire. Une étude sur la *certification* de William Megginson et Kathleen A. Weiss (1991). Une étude sur la gestion et la professionnalisation de la firme de Helmann et Puri (2002a). Une étude sur la sous-évaluation de Kraus (2002) et la dernière étude de Jain et Kini (2000) porte sur la survie de la firme après le PAPE.

#### 3.1 Étude exemple du mémoire

Dans cette étude, James C. Brau, Richard A. Brown, et Jerome S. Osteryoung (2004) cherchaient à savoir si les spécialistes en capital de risque ajoutent de la valeur à la firme. Ils ont utilisé un échantillon de 252 firmes manufacturières américaines qui ont lancé des émissions entre 1990 et 1996 aux États-Unis. L'échantillon se compose de 126 firmes assistées par des VC's et le même nombre pour les autres firmes. L'étude consiste à utiliser trois variables, soient le degré de la sous-évaluation, la croissance cumulé de trois ans des ventes, le rendement des actions cumulé de trois ans et la survie comme mesures de succès.



Les auteurs ont posé deux hypothèses:

H1: par rapport aux autres firmes, les firmes assistées par des VCs auront une plus importante sous-évaluation, une plus faible croissance moyenne de deux ans des ventes, et un taux plus faible de survie après deux ans de l'émission.

H2: par rapport aux autres firmes, les firmes assistées par des VCs auront une plus faible sous-évaluation, une plus importante croissance moyenne de deux ans des ventes et un taux plus élevé de survie après deux ans de l'émission.

#### **L'analyse uni-variable:**

Les tests ont montré que les firmes assistées par les VCs ont un prix d'émission supérieur de 2,32\$ à celui des autres firmes et utilisent des souscripteurs prestigieux. De plus, leur nombre moyen des actions en circulation après l'émission est supérieur de 2 millions actions par rapport à celui des autres firmes. Cependant, l'analyse uni-variable sur la base des trois variables, soient la sous-évaluation, la croissance des ventes et la croissance du rendement, montre qu'il n'existe presque aucune différence dans les tests entre les deux échantillons (les différences entre les deux échantillons sont de 3% pour le rendement initial, 19% pour la croissance des ventes de trois ans et 14% pour la croissance du rendement de trois ans). Les auteurs concluent donc que les VCs, sur la base de l'analyse uni-variable, n'ajoutent pas de valeur à la firme.

#### **L'analyse multi variable:**

Les auteurs ont posé d'abord un modèle général où la variable de succès dans le modèle 1 est la sous-évaluation, dans le modèle 2 la croissance des ventes de 3 ans et dans le modèle 3 la variable de succès est le rendement de l'action de 3ans. Ces variables sont donc considérées comme des variables dépendantes.

Les auteurs ont aussi pris en considération d'autres variables dites de contrôle telles que la taille de la firme, pour connaître l'effet de la taille. La taille de la flottation de l'offre, pour contrôler le signal émis dans le marché. Le ratio M/B pour la croissance des opportunités. Les hautes technologies pour l'effet de ce secteur d'industrie; et enfin la mesure

Carter-Manaster qui regroupe le nom de tous les souscripteurs prestigieux aux É-U et qui permet de voir l'effet de la réputation des souscripteurs.

Selon les deux hypothèses de l'étude, les résultats doivent donner des signes positifs ou négatifs; cependant, dans les trois modèles, le coefficient indicateur des VCs est égal à zéro; donc les VCs n'ont aucune influence sur le degré de la sous-évaluation, le rendement et les ventes des actions.

Les résultats de l'analyse multi-variable joignent ceux de l'analyse uni-variable.

Quant à la quatrième variable, qui est la survie, les auteurs ont utilisé les données de la CRSP (Center of Research in Security Prices) qui fournissent le nom des firmes non listées dans le marché et la raison d'être non listé. Les données du CRSP ont montré que 12% des firmes non assistées par des VCs sont non listées durant les trois années après le PAPE, par rapport à 8% seulement pour les firmes assistées par les VCs. Pour les auteurs, cette différence de 4% n'est pas significative.

Les auteurs ont testé aussi si la présence de VCs prestigieux fait la différence au niveau de la performance des PAPE; les tests n'ont donné aucun résultat positif.

Brau, Brown et Osteryoung (2004) ont conclu que la présence des VCs, sur la base des variables étudiées, n'ajoute aucune valeur à la firme.

### **3.2 Étude sur la gestion et la professionnalisation de la firme**

Nous avons choisi l'étude de T. Hellmann et M. Puri (2002a) afin d'expliquer l'implication des VCs dans la gestion et à la haute direction de la firme. En utilisant un échantillon de 173 jeunes firmes de haute technologie dans la région de la Silicon Valley en Californie, ils ont essayé de démontrer que le rôle des VCs dans la firme dépasse celui des intermédiaires financiers qu'on trouve dans le marché. Les VCs peuvent jouer un rôle important à l'intérieur de la firme en remplaçant le fondateur par un PDG de l'extérieur d'une part, et en introduisant des plans d'options d'achat, recrutement des vice-présidents des ventes et du Marketing et la formulation des politiques de Ressources Humaines d'autre part. D'où la notion de contrôle et de support; le concept de contrôle fait référence aux actions

prises par l'investisseur (VC) qui augmentent la valeur de la firme, mais qui d'un autre côté diminue l'utilité de l'entrepreneur au sein de la firme. La notion de support est définie par l'ensemble des actions prises par l'investisseur (VC) qui sont profitables pour la firme mais qui sont très coûteuses. Hellmann et Puri (2002a) qualifient ce rôle de « professionnalisation » de la firme. En effet, le développement du capital humain dans les firmes de hautes technologies en phase de démarrage est d'une grande importance et constitue un défi pour celles-ci.

Hellmann et Puri (2002a) se sont intéressés à examiner comment les VCs s'appliquent dans le processus de recrutement du personnel, les façons qui leur permettent d'engager des personnes qualifiées ainsi que le choix du bon timing pour mettre en œuvre ces nouveaux programmes. La variable temps au plan d'option d'achats des actions ou (en anglais *time to option plan*) va mesurer le temps entre la date de naissance de la firme et la date où elle va adopter ce programme; la même chose pour la variable temps au VP des ventes.

Les résultats ont démontré que l'instauration de ces programmes coïncide avec la présence des VCs dans la firme. De plus, ils ont constaté que ces derniers utilisent les contacts professionnels et les relations d'affaires afin de recruter le personnel dans les services des ventes et du marketing, les administrateurs et les gestionnaires. Alors que pour les plans d'options d'achat, ils ont constaté que les firmes assistées par les VCs adoptent ce programme plus que deux fois; cela veut dire que les services des VCs sont associés à la mise en place de tels plans. Le même résultat est obtenu pour le recrutement des VP des ventes et du marketing. Hellmann et Puri (2002a) ont constaté que les VCs sont associés à tous les aspects de la professionnalisation de la firme.

Hellmann et Puri (2002a) ont analysé un autre point qui constitue l'une des critiques que l'on reproche souvent aux VCs. La nomination d'un PDG de l'extérieur constitue un changement radical dans la culture de la firme, et il n'est jamais facile de convaincre l'entrepreneur dirigeant de céder sa place à quelqu'un de l'extérieur. Cette étude rejoint celle de Kaplan et Strömberg (2000) qui a prouvé que le contrat entre l'entrepreneur et le VC donne à ce dernier des droits de contrôle qui lui permettent de faire des recrutements stratégiques et essentiels de l'extérieur. Dans le même sens, cette étude a démontré que si des

changements se font, c'est d'une manière volontaire et non hostile; en fait, Hellmann et Puri (2002a) ont constaté que dans 38 des cas, soit 40% de toutes les compagnies étudiées, le fondateur reste impliqué dans sa firme après l'arrivée du nouveau PDG en ayant un poste à la haute direction.

### 3.3 Étude sur la «certification» de la valeur de la firme

Pour comprendre le rôle de *certification*, que plusieurs auteurs ont attribué aux VCs, on a choisi une étude exemplaire que plusieurs chercheurs utilisent dans leur revue de littérature et qui sert de base pour expliquer cette activité la plus importante des VCs dans les firmes où ils participent. William L. Megginson et Kathleen A. Weiss (1991), à travers leur étude intitulée «Venture Capitalists Certification in Initial Public Offerings», ont démontré que les VCs réduisent le degré de la sous-évaluation, les coûts de l'émission, contractent des souscripteurs prestigieux et maintiennent leur position dans la firme après l'émission.

L'objectif de cette étude est de démontrer que les VCs sont capables d'attribuer la bonne valeur à la firme et de confirmer que le prix de l'émission reflète bien toutes les informations internes de la firme émettrice; ces informations concernent, entre autres, les opportunités de croissance et les objectifs de la firme, la performance de la firme et la réputation de ses dirigeants. Cette certification devient très importante lorsqu'une asymétrie de l'information caractérise la relation entre les investisseurs externes et les entrepreneurs internes; ces derniers cachent les informations privées sur la firme pour vendre l'émission à meilleur prix; cependant, les investisseurs rationnels n'offriront qu'un prix inférieur en attendant que cette asymétrie de l'information soit résolue.

Selon Megginson et Weiss (1991), l'agent de certification doit répondre à trois tests:

1. il doit avoir un capital réputé qui peut être perdu en déclarant de fausses informations;
2. la valeur de son capital doit être plus importante que l'argent qu'il pourra gagner suite à ses fausses déclarations;

3. les coûts d'achats de ses services doivent être très élevés par rapport à ce que pourra gagner la firme grâce à ses fausses déclarations.

Ces deux auteurs ont constaté que les VCs répondent effectivement aux trois tests. Pour la réputation de leur capital, les VCs travaillent fort pour garder leur réputation dans le but de participer dans d'autres émissions; de plus, leur compétence et leur honnêteté leur permettent d'établir des relations fortes avec les auditeurs et souscripteurs qui sont des participants efficaces dans les nouvelles émissions. Pour le deuxième critère, les VCs disposent de fonds très importants qui leur permettent de rester compétitifs dans le marché; de plus, ils sont capables de réaliser des rendements élevés avec un capital modeste. Les VCs répondent aussi au troisième critère relatif aux coûts de leur engagement. Leur rôle ne se limite pas au processus de l'émission, mais il doit aussi permettre à la firme l'accès facile au marché et être capable de réduire l'asymétrie de l'information qui caractérise le marché.

Les deux auteurs ont pris un échantillon de 640 firmes ayant lancé des émissions entre janvier 1983 et septembre 1987 aux États-Unis; 320 firmes sont assistées par des VCs (en anglais: *VCs-backed firms*) et 320 autres sont non assistées par des VCs (en anglais: *non VCs-backed firms*). Ces firmes sont dans la même industrie et sont presque similaires au niveau de la taille de l'émission. Les données ont été recueillies auprès de *Investment Dealers Digest Corporate Data base* (IDD) ainsi que du *Venture Capital Journal*.

Les résultats de l'étude montrent que les VCs attirent des souscripteurs prestigieux. La réputation et la qualité de ces derniers se basent sur le total du montant en dollars apporté dans le marché pour 2644 émissions classées comme PAPE par l'IDD. Ce pourcentage est élevé pour les souscripteurs dans les firmes assistées par des VCs. Ces derniers participent à plus de 62 émissions par rapport aux autres souscripteurs dans les firmes non assistées par des VCs, soit 53 émissions. De plus, les firmes assistées par des VCs ont un rendement initial moyen (sous-évaluation) de 7,1% par rapport à 11,9% pour les autres firmes.

### **3.4 Étude sur le rôle des spécialistes en capital de risque dans la réduction de la sous-évaluation**

Une étude réalisée par Kraus (2002) sur le marché allemand a démontré le rôle des VCs dans la réduction de la sous-évaluation. Son étude «*Underpricing of PAPE and The*



*Certification Role of Venture Capitalists: Evidence from Germany's Neure Market*», est intéressante car elle repose sur les mêmes principes de certification qu'on reconnaît pour les VCs et qui sont cités dans l'étude de Megginson et Weiss (1991).

L'auteur pose quatre conditions pour qu'un VC soit considéré comme un agent de certification (ces conditions ressemblent à celles posées par Megginson et Weiss, 1991). Il appuie l'idée que le VC doit se spécialiser dans une industrie spécifique et acquérir ainsi le savoir-faire et les compétences qui vont lui permettre de jouer pleinement son rôle.

Concernant l'étude, elle s'est basée sur les données du *Germany's Neuer Markt* entre 1997 et 2001 avec un échantillon de 323 firmes. Il a posé certaines conditions pour qu'une firme soit considérée spécialiste en capital de risque:

- 1- la firme doit être cotée dans le Venture Economics ou elle doit être membre d'une organisation de capital de risque (exemple : National Venture Capital Association);
- 2- le capital cumulé et misé des institutions considérées comme VC dans (1) doit excéder de 5%, ceci pour éliminer les compagnies qui n'interviennent qu'occasionnellement dans le financement.

Dans cette étude, Kraus comparait des firmes assistées par les VCs et les autres firmes tout en tenant compte de la taille de l'émission et du type de l'industrie. Les résultats donnent la différence entre les moyennes et les médianes entre les deux types de firmes. Il a constaté que les firmes assistées par les VCs ont une moyenne de sous-évaluation de 49,85% et une médiane de 17,34% par rapport aux autres firmes qui ont 52,57% et 18,39% respectivement.

De plus, l'auteur donne le pourcentage de la sous-évaluation après 20 jours de transaction, ce pourcentage descend à 20,78% pour les firmes assistées par VCs, alors que les autres firmes ont vu leur sous-évaluation augmenter à 61,86%.

Les résultats prouvent que les firmes où participent les VCs ont une moyenne et une médiane de sous-évaluation inférieures à celles des autres firmes. Alors que la qualité de l'auditeur est significative pour les firmes avec VC, la réputation du souscripteur n'a aucune relation avec les VCs.

Il conclut alors que le rôle du VC dans la sous-évaluation est bien important. La certification du VC donne confiance aux investisseurs, ce qui réduit ainsi l'asymétrie de l'information et empêche, par conséquent, la sous-évaluation de l'émission.

### **3.5 Étude sur le rôle des spécialistes du capital de risque dans la survie de la firme après l'émission**

L'étude réalisée par Baharat A. Jain et Omesh Kini (2000), intitulée «*Does the Presence of Venture Capitalists Improve the Survival Profile of IPO Firms?*» voulait démontrer que les VCs garantissent la survie de la firme après l'émission. Ce rôle, qui était souvent négligé par la finance corporative, est justifié par l'implication active de ces investisseurs à l'intérieur et à l'extérieur de la firme. Les deux auteurs ont constaté que les VCs influencent tout d'abord les aspects internes de la firme. En effet, ces investisseurs détiennent une grande participation au sein de la firme qui leur donne des droits de contrôle. Grâce à ces droits, ils interviennent dans la gestion de la firme comme par exemple l'introduction des plans stratégiques et l'allocation des ressources pour la R&D qui rend la firme compétitive dans son marché. Les fonds importants dont ils disposent permettent à la firme de financer les innovations technologiques afin de rester présente dans son marché.

D'un autre côté, les VCs s'impliquent indirectement dans la relation de la firme avec les souscripteurs, les auditeurs, les banques et les investisseurs. Jain et Kini (2000) ont trouvé que les VCs se caractérisent par une grande réputation leur permettant de contracter des intermédiaires financiers prestigieux qui jouent un rôle très important dans la réussite du processus de l'émission et qui sont tout le temps à la recherche de firmes prometteuses et rentables.

Jain et Kini (2000) ont utilisé un échantillon composé de 877 firmes américaines qui sont devenues publiques entre 1977 et 1990; ils ont continué à suivre les traces de ces firmes jusqu'à 1996 pour voir celles qui ont survécu et celles qui ont disparu. La firme qui survit est celle qui est encore cotée sur le marché boursier alors que les firmes qui disparaissent sont celles qui sont achetées ou celles dont le titre ne se transige plus dans la bourse. Ils ont classé les firmes par année d'émission et ont donné le pourcentage de celles ayant échoué durant la première année jusqu'à la cinquième année après l'émission. Les résultats montrent que ce

pourcentage est faible pour les firmes assistées par les VCs. Ainsi, 25,5% des firmes assistées par VCs sont non cotées après cinq ans par rapport à 30% des firmes non assistées par des VCs.

Constatant que les VCs s'intéressent plus aux firmes de hautes technologies, les deux auteurs ont étudié aussi la survie des firmes par type d'industrie. L'échantillon est ainsi divisé par six industries de haute technologie. Les résultats montrent que le taux d'échec pour les firmes assistées par les VCs est inférieur à celui des firmes non assistées par des VCs sauf pour deux industries. Les auteurs ont constaté que le taux d'échec cinq ans après l'émission pour les industries de test et de mesure d'équipement (en anglais: *Measuring /testing equipment*) est de 14,29% par rapport à 37,04% pour les autres firmes; pour les industries de logiciels et de programmation, ce taux est de 22,22% par rapport à 25% respectivement. La présence des VCs se fait plus sentir dans l'industrie des Logiciels.

Les deux auteurs ont étudié l'effet de l'implication des VCs dans les aspects internes et externes de la firme. Ils ont présenté des résultats comparatifs entre les firmes assistées par VCs et les autres firmes dans certaines activités vitales pour la réussite du processus de l'émission. Par exemple pour la R&D, 62% des firmes assistées par les VCs sont supérieures à la moyenne de l'industrie par rapport à 37% seulement pour les autres firmes. De plus, les auteurs ont constaté que 21% des firmes assistées par les VCs contractent plus de 11 analystes par rapport à 7% seulement pour les autres firmes.

Jain et Kini arrivent à la conclusion que les VCs s'impliquent effectivement dans la gestion de la firme que ce soit à l'interne, à travers une planification stratégique des ses activités et le financement de la R&D qui rend la firme innovatrice dans son marché, ou à l'externe, par le choix des souscripteurs et des analystes prestigieux ainsi que des intermédiaires financiers qui sont capables de s'engager durant tout le processus de l'émission et en garantir le succès.

## **CHAPITRE IV**

### **LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE**

Nous allons voir dans cette section les étapes et les sources de la base de données des firmes canadiennes qui ont lancé des émissions initiales d'actions ordinaires entre 2000 et 2003. Nous n'avons pas pu tenir compte de certaines conditions pour le choix des firmes à comparer, à cause de la dispersion très grande des secteurs dans lesquels ces firmes opèrent et à cause aussi de la jeunesse du capital de risque au Canada. Cette situation fait que le nombre des firmes assistées par des spécialistes en capital de risque (VCs) est faible, soit un total de 46 firmes par rapport à 239 firmes non assistées par des VCs<sup>17</sup>.

#### **4.1 L'échantillon**

Nous avons choisi un échantillon de firmes canadiennes qui ont lancé des PAPE entre 2000 et 2003. Nous avons tenu compte seulement des émissions d'actions ordinaires. Comme l'objectif de ce mémoire est de comparer la performance des firmes assistées par les VCs et les autres firmes, il fallait diviser l'échantillon en deux parties.

Pour construire l'échantillon, nous avons utilisé une base de données de la bibliothèque de l'UQAM qui est le Financial Post Informat, en sélectionnant les nouvelles émissions, ce moteur de recherche nous donne plusieurs cases à remplir en fonction de nos besoins de

---

<sup>17</sup> Ritter (1984) avait mentionné qu'il faut tenir compte de la taille de l'émission et du caractère de l'industrie pour comparer la performance des firmes.

recherche. On peut alors choisir les paramètres utiles à la recherche. Nous voulions avoir les émissions initiales d'actions ordinaires lancées entre 2000 et 2003 dans le marché canadien et en dollar canadien, sans préciser un secteur d'activité donné. Avec ce choix, nous avons trouvé 289 firmes au total; nous en avons gardé seulement 284 firmes (le reste était des émissions d'unités) nous avons pu avoir toutes les informations pertinentes sur les firmes. Par exemple, la taille de l'émission (le nombre d'action émis), le prix de vente de l'action, la date où l'offre a été complétée et la date du prospectus final, le type de l'émission (preneurs fermes ou preneurs pour compte) le marché boursier dans lequel la firme est cotée. Ainsi, nous avons pu rassembler toutes les données pertinentes pour notre sujet de recherche.

Par contre, il faut bien préciser que la taille assez petite de notre échantillon, par rapport à ce que rapportent les statistiques de Macdonald & Associates, est due au choix de la nature de l'émission. Nous allons étudier uniquement les firmes ayant émis des actions ordinaires dans le cadre d'un premier appel public à l'épargne (PAPE). Nous avons négligé les autres émissions : actions privilégiées, acquisitions et les autres types d'émissions, dans le but de correspondre notre étude à celle qui sert de modèle, soit celle de Brau, Brown et Osteryoung (2004).

Cependant, pour connaître si la firme est assistée par un VC ou non, il fallait consulter son prospectus définitif. Dans le site de Sedar, nous avons pu consulter ce document qui donne toute l'information sur la firme que ce soit ses états financiers ou ses gestionnaires et actionnaires majoritaires. En fait, c'est dans ces rubriques que nous avons focalisé la recherche des VCs. Rappelant que la revue de littérature avait apporté que les VCs jouent un rôle très important au haut de la direction et tiennent des droits de contrôle et de vote. Se fiant à cela, nous avons concentré la recherche sur trois sections :

- les personnes clés;
- les gestionnaires et directeurs
- les principaux actionnaires

Dans ces trois sections, les firmes décrivent pertinemment les expériences antérieures et actuelles. Si un VC existe, la firme le déclare comme tel ou des fois ce sont des gestionnaires de firmes spécialisées en capital de risque. Avec le temps, il nous a été facile de



les détecter car le travail de recherche a été fait pour les 284 compagnies restantes. Notre échantillon final se compose de 275 firmes, nous en avons éliminé neuf car nous n'avons pas trouvé leur prospectus.

#### 4.2 La définition des variables

Pour définir les variables, il fallait revenir à l'étude exemple de Brau, Brown et Osteryoung (2004). Ces derniers ont choisi les variables suivantes: la sous-évaluation, la croissance des ventes sur trois ans, le rendement annuel moyen des actions pour trois ans et la survie trois ans après l'émission. Étant donné la difficulté de calculer le rendement annuel de l'action sur trois ans, vu la non disponibilité de ses données, nous allons remplacer cette variable par la variation du prix de l'action après le quinzième jour de l'émission, après un an, après deux ans et après trois ans. Le but est de suivre les variations du prix de l'action et voir si la présence des VCs joue un rôle dans la fixation du prix de l'action après l'émission.

Les variables de notre recherche sont:

- a. le rendement initial ou la sous-évaluation initiale;
- b. la croissance moyenne de deux ans des ventes;
- c. la survie trois ans après l'émission;
- d. la variation du prix de l'action après 15 jours, après 1 an et après deux ans de l'émission.

Pour trouver le rendement initial, il fallait consulter le site Internet du marché boursier dans lequel la firme a été cotée au moment de l'émission. Dans notre cas, la plupart des firmes sont cotées à la bourse de croissance TSX. Afin de trouver le prix du premier jour d'affaire, nous avons cherché dans l'historique du prix journalier de l'action. Il faut sélectionner une date qui soit inférieure à la date où la firme avait complété son émission. En lançant la recherche, nous avons pu trouver le prix de fermeture de l'action le premier jour d'affaires; le calcul du rendement initial devient donc facile en appliquant la formule:

$$(\text{Prix de fermeture} - \text{prix de vente de l'action}) / \text{Prix de vente de l'action}$$

Il faut mentionner que certaines actions, des firmes qui ne sont pas actives commercialement, se négocient sur le NEX, qui est une nouvelle entité distincte de la bourse

de croissance TSX. Nous avons trouvé plusieurs firmes qui y sont inscrites. D'un autre côté, trois firmes sont cotées dans le Canada's Stock Exchange (CNQ). Ces firmes ont été exclues parce que l'historique du prix n'était pas disponible.

Pour trouver la deuxième variable qui est les ventes, il fallait chercher dans Sedar et lancer une recherche en sélectionnant le nom de la firme et les états financiers annuels. Il s'agit de trouver les ventes des trois années après l'émission. Généralement les firmes canadiennes donnent leurs états financiers qui se terminent le 31 décembre de chaque année. Nous avons trouvé certaines exceptions, plusieurs firmes arrêtent leurs exercices comptables à des mois différents; cependant, le principe d'une année comptable a été tenu en compte, c'est-à-dire que nous avons choisi les états financiers qui respectent la règle de 12 mois. À noter aussi que seuls les états financiers annuels vérifiés ont été consultés.

Nous avons calculé la croissance des ventes de deux ans en appliquant la formule:

$$g = (V2 / V0)^{1/2} - 1$$

Où:

-g: le taux de croissance moyen de deux ans;

-V0: les ventes de 2000;

-V2: les ventes de 2003.

Cette formule donne les mêmes résultats si nous utilisons la méthode de la moyenne géométrique pour calculer la croissance moyenne de deux ans.

Pour trouver la variable survie, nous avons consulté le site Internet du marché boursier dans lequel la firme a été cotée. Si la firme n'existe pas, nous avons présumé qu'elle n'a pas survécu; il peut s'agir d'un rachat par une autre firme, ou d'une faillite ou toutes autres raisons.

La base de données est présentée plus loin dans l'annexe A.

### 4.3 Le modèle empirique

Comme dans l'étude de Brau, Brown et Osteryoung (2004), nous avons utilisé le même modèle pour mener à bien notre analyse des variables. Le modèle est comme suit:

La variable de succès =  $\alpha_i + \beta VC_i + \varepsilon_i$

Où:

La variable de succès est:

- dans le modèle 1: le rendement initial,
- dans le modèle 2: la croissance moyenne des ventes de deux ans,
- dans le modèle 3: la variation du prix après 15 jours de l'émission, après 1 an et après 2 ans.

$\alpha$ : est la constante

$\beta$ : coefficient de VC, la variable qui prend la valeur 1 lorsque la firme est assistée par un VC, et la valeur 0 pour les autres firmes.

$\varepsilon$ : est le terme d'erreur

$i$ : correspond au PAPE d'une firme.

Quant aux hypothèses de notre modèle, elles étaient modifiées en fonction de la disponibilité des variables de notre échantillon:

H1: par rapport aux autres firmes, les firmes assistées par des VCs auront une plus importante sous-évaluation, une plus faible croissance moyenne de deux ans des ventes, et un taux plus faible de survie après deux ans de l'émission.

H2: par rapport aux autres firmes, les firmes assistées par des VCs auront une plus faible sous-évaluation, une plus importante croissance moyenne de deux ans des ventes et un taux plus élevé de survie après deux ans de l'émission

## CHAPITRE V

### ANALYSE DES RÉSULTATS

Notre étude avait pour objectif d'expliquer les rôles des VCs à l'intérieur des firmes qu'ils financent, de plus, nous voulions savoir si ces derniers ajoutent de la valeur à la firme. Notre revue de littérature a fait un survol de toutes les activités de ces investisseurs professionnels, allant du financement, à la gestion et à la prise de contrôle, et à la diminution de la sous-évaluation initiale qui touche le prix des actions grâce à ce que nous qualifions la *certification*.

Les résultats sont présentés comme suit:

#### 1. Les résultats de l'analyse uni- variable:

Dans le tableau 5.1, nous présentons les résultats pour les firmes non assistées par des VCs. Le prix moyen de l'action est de 0,68\$ CAD, la taille moyenne de l'émission est 7 702 535\$ CAD. Le rendement initial moyen est de 1,79\$ CAD; ce rendement varie entre un minimum de -0,95\$ CAD et 40,73\$ CAD. Les ventes de la première année, après le PAPE, sont en moyenne de 80,30 millions de \$ CAD, et celles de la troisième sont de 539,63 millions de \$ CAD. La croissance moyenne sur deux ans est de 122,80%. Le même tableau nous donne le résultat sur la variation moyenne du prix de fermeture de l'action après l'émission. Après 15 jours, cette variation était de -0,0191\$ CAD, après un an, cette variation est toujours négative de 0,0890\$ CAD comme nous pouvons le voir dans le tableau 5.1.

**Tableau 5.1**

Résultats pour les firmes non assistées par des VCs

	n	Moyenne	écart-type	Minimum	Maximum
Prix de l'action	229	0,6625	2,076	0,10	15
Taille de l'émission	229	7702535	6359967	700000	1166773675
Prix de fermeture*	221	1,003	2,302	0,03	18,40
Rendement initial	221	1,79	4,504	-0,95	40,73
Ventes de 1 an	228	80,2981	1098,0252	0,00	16546,00
Ventes de 2 ans	227	83,5312	1119,0042	0,00	16815,00
Ventes de 3ans	228	539,6348	6636,5282	0,00	97615,00
La Croissance moyenne de deux des ventes	103	1,2280	3,3924	0,00	22,69
La variation du prix de l'action après 15 jours	214	-0,0191	0,28633	-0,92	1,25
La variation du prix de l'action après 1 an	206	-0,0890	0,7333	-0,98	3,14
La variation du prix de l'action après 2 ans	182	0,1290	1,186	-0,97	6,40
La variation du prix de l'action après 3 ans	155	0,9700	3,824	0,00	33,75

\*le 1<sup>er</sup> jour d'affaires (First day closing price)

Dans le tableau 5.2, nous présentons les résultats pour les firmes assistées par des VCs. Le prix moyen de l'action est de 2,53\$ CAD, la taille moyenne de l'émission est de 19 261 617\$ CAD. Le rendement initial moyen est de 6,94\$ CAD, ce rendement varie entre un minimum de -0,98\$ CAD et un maximum de 259,00\$ CAD. Il faut préciser que le rendement réalisé par cette action n'est pas exceptionnel dans la mesure où son prix est resté élevé durant les trois années après l'émission. Les ventes de la première année sont en moyenne de 99,40 millions de \$ CAD, et celles de la troisième année sont en moyenne de 162,25 millions de \$ CAD. Quant à la variation moyenne du prix de l'action, elle était positive après 15 jours de l'émission de l'ordre de 0,12284\$ CAD et après 1 an de 0,1837\$ CAD comme c'est indiqué dans le tableau 5.2:



**Tableau 5.2**

Résultats pour les firmes assistées par des VCs

	n	Moyenne	écart-type	Minimum	Maximum
Prix de l'action	46	2,5283	19.83	0,100000	18,0000
Taille de l'émission	46	19261617	3992100	200000	486000000
Prix de fermeture	45	3,5582	6,6931	0,10	26,00
Rendement initial	45	6,9380	38,5215	-0,98	259,000
Ventes de 1 an	46	99,40669	595,0510	0,000	4019,401
Ventes de 2 ans	46	111,8337	654,0438	0,000	4415,202
Ventes de 3ans	46	162,2494	969,7135	0,000	6566,399
Croissance des ventes	23	0,53	0,95	0,000	3,26
La variation du prix de l'action après 15 jours	44	0,1228	0,7740	-0,60	4,67
La variation du prix de l'action après 1 an	42	0,1837	2,120	-0,99	13,25
La variation du prix de l'action après 2 ans	45	-0,1743	1,140	0,00	4,35
La variation du prix de l'action après 3 ans	31	0,1830	1,2534	-0,99	4,88

Dans le tableau 5.3, nous présentons les tests de différence entre les firmes assistées par des VCs et les autres firmes. Nous avons utilisé la statistique t pour savoir si la différence est significative ou non. La différence au niveau du rendement initial est de -5,29\$ CAD avec un  $t = -1,79$ , ce qui implique que ce rendement est plus élevé pour les firmes assistées par des VCs.

Par contre, nous avons trouvé que les VCs n'ont aucune influence sur les ventes. En effet, les résultats montrent que les différences entre les firmes assistées par les VCs et les autres firmes ne sont pas statistiquement significatives. Comme nous pouvons le constater dans le tableau suivant, les t sont tous faibles pour les variables ventes et aussi pour la croissance moyenne des ventes de deux ans.

Cependant, la différence entre la variation moyenne du prix de l'action après 15 jours est statistiquement significative ( $t = -9,65$ ). Nous pouvons conclure donc que le prix de fermeture moyen de l'action des firmes assistées par les VCs est resté en moyenne dans le même niveau que celui du premier jour d'affaires, ce qui n'est pas le cas pour les prix de fermeture des autres firmes.

**Tableau 5.3**

Résultat de différence des tests entre les firmes assistées  
par des VCs et les autres firmes

Variable	Différence des tests	Statistique t
Prix de l'action	-1,87	-5,76
Taille de l'émission	-11559082,6	-1,95
Prix de fermeture	-2,56	-4,51
Rendement initial	-5,29	-1,79
Ventes de 1 an	-19,1084535	-0,32
Ventes de 2 ans	-28,3027677	-0,44
Ventes de 3 ans	377,385128	0,059
Croissance moyenne de 2ans des ventes	0,6971	-0,01
La variation du prix de l'action après 15j	-0,142	-9,65
La variation du prix de l'action après 1 an	-0,272	-1,13
La variation du prix de l'action après 2 ans	0,303	1,32
La variation du prix de l'action après 3 ans	0,787	-0,03

## 2. Les résultats de l'analyse multi- variable

Dans le tableau 5.4, nous exposons les résultats de l'analyse multi-variable. Nous cherchons à savoir si les VCs ajoutent de la valeur à la firme. Les résultats que nous avons obtenus de cette analyse convergent très bien avec les résultats de l'analyse uni-variable. En effet, comme le montre le tableau 5.4, la variable VC dans le modèle 1 a une valeur positive soit 5,0948 avec  $t = 1,920$ . Ceci implique que les VCs ont un impact positif sur le rendement initial. La même remarque pour le modèle 3 où la variable VC a une valeur positive de 0,143

avec  $t = 2,077$ . Par contre pour les ventes, nous constatons le même résultat, à savoir que la présence des VCs n'influence pas le niveau des ventes.

**Tableau 5.4**

Résultats de l'analyse multi-variable entre les firmes assistées  
par des VCs et les autres firmes

Modèles		La constante	La variable VC	R <sup>2</sup> Ajustée
1-Rendement initial	coefficient	1,7894	<b>5,094801</b>	0,009979
	t	1,641	<b>1,920</b>	
2-Croissances des ventes	coefficient	1,228	<b>-0,721</b>	-0,000239
	t	4,001	<b>-0,985</b>	
3-la variation du prix après 15j	coefficient	-0,0191	<b>0,143</b>	0,0128
	t	-0,6796	<b>2,077</b>	
4- la variation du prix après 1 an	coefficient	-0,0889	<b>0,2832</b>	0,005186
	t	-1,1648	<b>1,5108</b>	
5- la variation du prix après 2 ans	coefficient	0,1290	<b>-0,3172</b>	0,0069
	t	1,4761	<b>-1,6013</b>	
6- la variation du prix après 3 ans	coefficient	0,970	<b>-0,8183</b>	0,001846
	t	3,4077	<b>-1,1577</b>	

### 3. la survie de la firme après l'émission

L'autre variable de succès est la survie après l'émission. Il s'agit de savoir si la firme est toujours cotée sur le marché boursier après deux ans du PAPE. Si la firme n'est pas cotée dans son marché d'origine, nous supposons qu'elle n'a pas survécu (Brau, Brown et Osteryoung, 2004). Dans notre échantillon nous avons pu recueillir les données suivantes:

**Tableau 5.5**

Le nombre de firmes non cotées sur le marché d'origine

Type de firme	Non cotées	% par rapport au nombre total
Les firmes assistées par des VCs	5/46	12,39
Les autres firmes	27/226*	10,87

\*Parmi les 229 firmes retenues, 3 sont cotées dans le CNQ (New Canada's Stock Exchange)

Nous constatons que la différence est très faible (1,52%). En comparant le taux de survie, nous pouvons conclure que les VCs ne font pas la différence au niveau de la survie de la firme. Cependant, il faut préciser que pour le cas des firmes assistées par des VCs, quatre firmes sont cotées dans le NEX, du fait que ces firmes ne sont pas actives commercialement, alors qu'une seule firme n'est plus cotée dans son marché d'origine; il se peut qu'elle ait changé de nom, comme c'est le cas de plusieurs firmes canadiennes. Par contre, dans le cas des autres firmes, nous avons trouvé que treize firmes sont cotées dans le NEX, et le reste, leurs actions ne se transigent plus sur leur marché d'origine.

#### 4. le contrôle des VCs dans la firme

Nous voulions savoir si les VCs vendent tout ou une partie de leurs parts à l'émission. Nous avons donc calculé les avoirs avant et après l'émission. Les résultats sont présentés dans le tableau 5.6. En effet, les VCs dans notre échantillon détiennent en moyenne 35,87% des actions avant l'émission avec un maximum de 100% dans certaines firmes, ils ne gardent que 20,38% en moyenne après l'émission avec un maximum de 87,50%.

**Tableau 5.6**

Les parts des VCs dans la firme avant et après l'émission

	n	Moyenne	Variance	Minimum	Maximum
Avoirs avant l'émission	37	35.87	26.45	0.00	100.00
Avoirs après l'émission	38	20.38	18.72	0.00	87.50

## CONCLUSION

L'objectif de cette étude était de savoir si les VCs ajoutent de la valeur aux firmes canadiennes lors d'un PAPE. La richesse de la revue de la littérature nous a amplement aidé à exposer et à expliquer les rôles des VCs dans les jeunes firmes ou *start-ups*. Notre recherche s'est basée sur une étude américaine de Brau, Brown et Osteryoung (2004). Ces derniers ont choisis des compagnies appartenant au secteur des manufactures. Ils ont choisi quatre variables appelées variables de succès: la sous-évaluation initiale, la croissance des ventes, la croissance du rendement de l'action et la survie. Toutes ces variables sont étudiées pour la période de trois ans après l'émission. En comparant les résultats de chaque type de firme, Ils ont constaté que les VCs n'ajoutent pas de valeur à la firme. Ce résultat va à l'encontre de plusieurs études qui ont démontré que les VCs sont capables de réduire la sous-évaluation initiale (Megginson et Weiss, 1991) et aide la firme à se restructurer et à se professionnaliser (Hellmann et Puri, 2002a) grâce au recrutement de nouveaux gestionnaires et la formation des cadres de la firme.

Dans notre étude, Nous avons sélectionné uniquement les firmes canadiennes qui ont lancé des émissions d'actions ordinaires dans le cadre d'un PAPE entre 2000 et 2003 dans le marché canadien. À la différence de l'étude exemple, nous avons considéré tous les secteurs car le nombre de firmes assistées par des VCs est très faible. La recherche de la base de données fut très difficile. D'ailleurs, c'est un problème que rencontrent plusieurs chercheurs: *«the question of what venture capitalist do has received surprising little academic scrutiny. The most obvious reason for this dearth of research is that good data are extremely difficult to find.»* (Hellmann et Puri, 2002b, p.24)

Après plusieurs recherches intensives, nous avons développé notre base de données grâce aux données disponibles dans le site de la bibliothèque de l'UQAM: FinancialPost Informat. Une autre difficulté était de trouver les firmes assistées pas des VCs. Nous avons



concentré la recherche sur le prospectus final que l'entreprise doit déposer auprès de la commission des valeurs mobilières; ce document est disponible dans le site de Sedar. Les noms des VCs sont souvent inscrits dans trois rubriques, soient les actionnaires majoritaires, les directeurs et/ou les gestionnaires. Pour les fins de l'étude, nous avons divisé notre échantillon en deux: le premier où les firmes sont assistées par des VCs, le second où ne participent pas de VCs, ce qu'on a appelé souvent dans ce mémoire 'les autres firmes'.

Au total, l'échantillon se compose de 46 firmes assistées par des VCs et de 229 firmes où ne participent pas de VCs; nous en avons supprimé six entreprises dont le prospectus n'est pas disponible sur Sedar. L'autre étape de la recherche était de recueillir les informations sur le prix de fermeture le premier jour d'affaires, les ventes de trois années après l'émission et les prix de fermeture après quinze jours, après un an, après deux ans et après trois ans.

Les résultats obtenus montrent que les VCs sont capables de réduire la sous-évaluation initiale en utilisant la *certification* comme moyen pour réduire aussi l'asymétrie de l'information qui entoure la plupart des nouvelles émissions. Nous avons constaté que le rendement moyen réalisé par les firmes assistées par des VCs est supérieur à celui des autres firmes. Nous avons trouvé ce résultat dans les deux analyses uni-variable et multi-variable. Nous pouvons donc conclure que les VCs jouent un rôle important dans la fixation du prix de fermeture de l'action le premier jour d'affaire; ce dernier qui reflète bien les informations que les VCs ont données aux investisseurs. Nous n'avançons pas le contraire pour les autres firmes, mais par contre nous voulons s'appuyer sur ce que la littérature avait démontré pour confirmer le rôle de certification que jouent les VCs lors d'un PAPE.

En effet, le rôle de *certification*, que nous avons expliqué dans la première partie, semble vrai aussi pour les VCs qui assistent les firmes canadiennes lors d'un PAPE. Megginson et Weiss (1991) ont démontré que les VCs répondent aux trois tests de certification qui obligent les VCs à déclarer la vraie valeur de la firme et celle de l'émission; ils rassurent donc les nouveaux investisseurs et réduisent la sous-évaluation à travers une réduction de l'asymétrie de l'information qui entoure les nouvelles émissions. D'ailleurs, Kraus (2002) avait démontré que la sous-évaluation des firmes assistées par des VCs est plus faible par rapport à celle des autres firmes grâce à la certification et ce même après 20 jours.

Dans le même sens, nous avons suivi la variation des prix des actions de notre échantillon après quinze jours. Nous avons constaté que cette variation est positive pour les firmes assistées par des VCs, alors que pour les autres firmes, elle était négative. Nous pouvons conclure donc que le rendement de l'action après quinze jours est élevé pour les premières et faible pour les secondes. Ces résultats ont été présentés dans les deux tableaux 5.1 et 5.2.

Cependant, nous avons constaté que ces VCs n'ont aucune influence sur les ventes après l'émission. On peut conclure, à partir de ces résultats, que le rôle principal des VCs dans les firmes canadiennes est de les préparer aux nouvelles émissions afin qu'elles puissent vendre leurs actions à un prix rentable.

Quant à la quatrième variable de succès, qui est la survie, les résultats montraient qu'il n'existe pas de différence entre les deux types de firmes. Mais cela n'indique pas que les VCs ne font pas d'effort pour permettre aux firmes de survivre. D'ailleurs, nous avons trouvé que cinq firmes seulement sur quarante-six qui ne sont pas cotées dans leur marché d'origine, quatre ne sont pas actives commercialement, et une firme seulement dont l'action ne se transige pas dans la bourse.

En résumé, nous constatons que les VCs jouent un rôle très important dans les firmes qui forment leur portefeuille. Ils offrent un éventail de services en plus du capital. Ils s'engagent à offrir le temps, le savoir-faire et l'expertise. Ce sont des spécialistes dans le financement des start-ups; c'est l'une des raisons pour les quelles ils détiennent leur nom. En effet, financer une start-up constitue un grand défi et un grand risque à courir pour la plupart des investisseurs, mais non pas pour les VCs. Ce sont des professionnels hautement qualifiés qui ont une réputation reconnue par les entreprises et par les autres intermédiaires financiers. Par contre, leurs services sont très coûteux si nous ajoutons les coûts d'agence. Nous avons eu l'occasion de rencontrer des VCs canadiens et américains, et des entrepreneurs dans le cadre du séminaire *Art of the Start*, tenu à Montréal le 16 mars 2006. Nous avons remarqué que la plupart des entrepreneurs sont encore réticents à l'idée qu'un investisseur étranger vienne prendre le contrôle de leur entreprise; d'autres trouvent que les VCs ont une aversion nulle pour le risque et peuvent conduire leur entreprise dans un chemin sans issue. D'ailleurs,

la plupart des interventions de la part des VCs allaient dans un seul sens, convaincre les entrepreneurs de leur utilité dans la firme.

Dans ce mémoire, nous avons concentré notre sujet sur les rôles des VCs dans les firmes canadiennes lors d'un PAPE. Cependant, il reste d'autres études à réaliser à ce sujet.

1. Le rôle des VCs dans d'autres formes d'émission: dans le marché public (actions privilégiées, dettes et quasi-dettes...etc.) et dans les placements privés.
2. La durée des VCs dans la firme. Souvent on se demande pour combien de temps les VCs restent dans une firme. On pourra y répondre en suivant les traces des VCs à l'intérieur de la firme pour un certain temps et voir si ces derniers restent plus longtemps ou bien quittent la firme à la première occasion lorsqu'il devient profitable pour eux de prendre l'argent et disparaître.
3. Les coûts directs et indirects des VCs. Combien coûtent à une firme pour demander les services des VCs en honoraires et en coûts d'agence? Combien gagne-t-elle en contre partie? L'entreprise gagne beaucoup si elle arrive à vendre toute l'émission à un bon prix et si elle réalise des performances exceptionnelles durant l'existence des VCs à la haute direction.
4. Dans quel secteur d'activité trouvons-nous plus les VCs au Canada? Dans la littérature, on affirme que les VCs américains choisissent les biotechnologies. Est-ce que c'est le cas aussi pour les VCs au Canada?
5. Le rôle des VCs en fonction de leur provenance. Au Canada, nous trouvons plus des investisseurs institutionnels, alors qu'aux États-Unis nous trouvons des fonds privés.
6. Comment peut-on expliquer l'écart entre le prix de l'émission et le prix de fermeture quelques jours après? Quel est le rôle des VCs? Et quel est le rôle des autres acteurs tels que les analystes financiers?

7. Comment expliquer cette valeur artificielle par rapport au véritable potentiel de la firme? Dans notre échantillon, nous avons trouvé que le prix de fermeture de l'action d'une firme assistée par des VCs, le premier jour d'affaires, était nettement supérieur à celui de l'émission, ce qui a permis à la firme de réaliser un rendement exceptionnel durant la première année. Est-ce que la présence des VCs était la cause ou existe-t-il d'autres raisons?

Malgré toutes les difficultés que nous avons rencontrées depuis le début de ce mémoire, à savoir la recherche de la base de données et d'autres informations pertinentes, nous espérons être arrivé à notre objectif principal qui était d'expliquer les différents rôles des spécialistes en capital de risque dans les firmes canadiennes et de voir si ces derniers ajoutent ou non de la valeur à ces firmes.

# ANNEXE A

## BASE DES DONNÉES

### Les firmes non assistées par des VCs

Taille	Prix	Taille de l'offre	Prix de ferm eture	Rend ement 1er. jour	Survie	Ventes un an (en millions de dollars canadien)	Ventes 2 ans (en millions de dollars canadiens)	Ventes 3 ans (en millions de dollars canadiens)	Croissance moyenne. 2ans	Prix de l'action après 15j	Variation du prix*	Prix de l'action après 2ans	Variatio n du prix*	Prix de l'action après 3ans	Varia tion du prix*
93341894	12,50	1 166 773 675	14	0,12	oui	16546	16815	23101	0,1816	17,05	0,22	34,36	1,45	28,28	1,02
16000000	0,25	4 000 000	0,23	-0,08	oui	0,020136	0,030167	0,254714	2,5566	0,15	-0,35	0,9	2,91	2,84	11,35
13400000	15,00	201 000 000	18,4	0,23	oui	1162,369	1335,064	1370,496	0,0858	20,05	0,09	31,57	0,72	33,74	0,83
9500000	1,25	11 875 000	1,9	0,52	oui	0,046758	0,421301	0,046758	0,0000	1,9	0,00	1,65	-0,13	1,84	-0,03
8000000	3,00	24 000 000	3,15	0,05	oui	0	0	0	0	3,05	-0,03	1,75	-0,44	1,89	-0,40
7500000	0,20	1 500 000	0,31	0,55	oui	0,210708	0,139586	0,350294	0,2894	0,25	-0,19	0	0	0	0



6000000	2,50	15 000 000	1,45	-0,42	oui	0,419	0,29	0,1	-0,5115	1,35	-0,07	1,05	-0,28	0	0	0	0
5826441	1,50	8 739 662	1,75	0,17	oui	0,243227	0,304896	0,31319	0,1347	1,9	0,09	0,26	-0,85	0,61	-0,65	0,63	-0,64
5333334	7,50	40 000 005	7,7	0,03	oui	8,013	10,871	16,348	0,4284	5,2	-0,32	2,45	-0,68	0,95	-0,88	1,75	-0,77
5000000	3,00	15 000 000	3,6	0,20	oui	0	0	0	0	2,8	-0,22	0,87	-0,76	1,1	-0,69	2,8	-0,22
4900000	0,25	1 225 000	0,3	0,20	oui	0	14,970 926	28,15966	0	0,25	-0,17	0,185	-0,38	0	0	0	0
4633333	0,15	695 000	0,25	0,67	oui	0	0	0	0	0,12	-0,52	0	0	0	0	0	0
4400000	10,00	44 000 000	9,7	-0,03	oui	76,416	69,497	3,466	-0,7870	8,4	-0,13	3,5	-0,64	2,1	-0,78	1,6	-0,84
4000000	1,25	5 000 000	1,24	-0,01	oui	0	0	0	0	1,23	-0,01	0,65	-0,48	0,66	-0,47	0	0
4000000	1,00	4 000 000	0,19	-0,81	oui	0	0	97615	0	0,19	0,00	0,14	-0,26	0,38	1,00	0,63	2,32
4000000	0,15	600 000	0,3	1,00	oui	0,012002	0,00621	0,018212	0,2318	0,27	-0,10	0,27	-0,10	0	0	0	0
3828300	0,25	957 075	0,35	0,40	oui	0	0	0	0	0,25	-0,29	0,4	0,14	0,07	-0,80	0,3	-0,14
3810000	10,50	40 005 000	9,25	-0,12	oui	108,959	123,449	99,207	-0,0458	9,2	-0,01	1,07	-0,88	0,47	-0,95	0,22	-0,98
3519400	0,35	1 231 790	0,45	0,29	oui	0,147808	0,40667	0,077042	-0,2780	0,38	-0,16	0,4	-0,11	0,38	-0,16	0,26	-0,42
3428572	0,35	1 200 000	0,35	0,00	oui	0	0	0	0	0,36	0,03	0,33	-0,06	0,305	-0,13	0,42	0,20
3333333	0,15	500 000	0,13	-0,13	oui	0,01509	0,253416	1,890385	10,1926	0,13	0,00	0,275	1,12	0,48	2,69	0,375	1,88
3333333	0,15	500 000	0,42	1,80	oui	0,047214	0,037832	0,053773	0,0672	0,55	0,31	0,2	-0,52	0,25	-0,40	0,14	-0,67
3333000	0,15	499 950	0,21	0,43	NON	1,436241	1,456797	1,182	-0,0928	0,255	0,19	0	0	0	0	0	0
3300000	7,00	23 100 000	9,5	0,36	oui	98,879	123,781	123,642	0,1182	9,5	0,00	7	-0,26	2,85	-0,70	2,25	-0,76
3195391	0,50	1 597 696	0,57	0,14	oui	0	0	0	0	0,42	-0,26	0,35	-0,39	0,59	0,04	1,41	1,47

3000000	0,10	300 000	0,21	1,10	oui	0,014005	0,000664	0,001451	-0,6781	0,19	-0,10	0,135	-0,36	0,1	-0,52	0,15	-0,29
3000000	0,25	750 000	0,06	-0,76	oui	0,599323	0,664109	0,854952	0,1944	0,09	0,50	0,06	0,00	0	0	0,1	0,67
3000000	0,10	300 000	0,17	0,70	oui	0	0	0,430618	0	0,16	-0,06	0,19	0,12	0,45	1,65	0,13	-0,24
3000000	0,10	300 000	0,63	5,30	oui	0	0	0,09897	0	0,5	-0,21	0,58	-0,08	0,34	-0,46	0,4	-0,37
3000000	0,10	300 000	0,08	-0,20	oui	0,010832	0,543772	1,180488	9,4394	0,14	0,75	0,07	-0,13	0,06	-0,25	0,12	0,50
3000000	0,15	450 000	0,21	0,40	oui	1,334065	1,660043	1,644389	0,1102	0,18	-0,14	0,1	-0,52	0,08	-0,62	0,46	1,19
3000000	0,10	300 000	0,6	5,00	oui	0,129857	0,852664	0,799705	1,4816	0,5	-0,17	0,4	-0,33	0,25	-0,58	0,11	-0,82
3000000	0,15	450 000	0,22	0,47	oui	0	0,106477	0,094809	0	0,27	0,23	0,25	0,14	1,1	4,00	0	0
2860000	14,00	40 040 000	16,3	0,16	oui	16,34	88,742	105,082	1,5359	15	-0,08	16,95	0,04	14,2	-0,13	0	0
2833333	0,15	425 000	0,24	0,60	oui	0,004166	1,503977	1,821835	19,9120	0,2	-0,17	0,1	-0,58	0,1	-0,58	0	0
2800000	0,15	420 000	0,15	0,00	oui	0	0	0	0	0,16	0,07	0,13	-0,13	0,17	0,13	0,2	0,33
2750000	0,15	412 500	0,2	0,33	oui	0,050588	2,274956	2,094587	5,4347	0,15	-0,25	0,1	-0,50	0,06	-0,70	0,095	-0,53
2700000	0,35	945 000	0,3	-0,14	oui	0	0	0	0	0,32	0,07	0,22	-0,27	0,33	0,10	0,35	0,17
2700000	0,15	405 000	0,15	0,00	oui	1,384369	1,556305	2,935235	0,4561	0,08	-0,47	0,15	0,00	0	0	0	0
2666667	0,15	400 000	0,28	0,87	oui	0	0	0	0	0,195	-0,30	0,13	-0,54	0,7	1,50	0	0
2600000	0,25	650 000	0,4	0,60	oui	0	0	0	0	0,38	-0,05	0,25	-0,38	0,2	-0,50	0,17	-0,58
2500000	0,20	500 000	0,3	0,50	oui	1,213708	8,841319	8,11924	1,5864	0,38	0,27	0,35	0,17	0,5	0,67	0,6	1,00
2500000	0,20	500 000	0,25	0,25	oui	0	0	0	0	0,32	0,28	0,54	1,16	0	0	0	0
2500000	0,15	375 000	0,17	0,13	oui	0	0	0	0	0,2	0,18	0,11	-0,35	0,22	0,29	0,22	0,29

	2500000	0,20	500 000	0,33	0,65	oui	0	0	0	0,17	-0,48	0,14	-0,58	0,185	-0,44	0	0
	2500000	0,20	500 000	5,4	26,00	oui	9,945655	20,250799	51,400185	4,9	-0,09	3,86	-0,29	1,2	-0,78	0	0
	2500000	0,20	500 000	0,29	0,45	oui	0	0	0	0,3	0,03	1,2	3,14	0,55	0,90	0,25	-0,14
	2500000	0,20	500 000	0,24	0,20	oui	0,089352	0,704642	0,787922	0,23	-0,04	0,03	-0,88	0,02	-0,92	0,045	-0,81
	2500000	0,15	375 000	1,2	7,00	oui	0	0	0,381873	1,3	0,08	0,73	-0,39	3,71	2,09	0	0
	2500000	0,15	375 000	0,94	5,27	oui	0,103454	0,066233	0,066881	0,9	-0,04	0,95	0,01	0,9	-0,04	0	0
	2500000	0,20	500 000	0,2	0,00	oui	0	0,008087	0,296471	0,21	0,05	0,03	-0,85	0,03	-0,85	0	0
	2500000	0,20	500 000	0,35	0,75	oui	9,524652	7,920038	7,967754	0,23	-0,34	0,2	-0,43	0,06	-0,83	0,035	-0,90
	2500000	0,20	500 000	0,6	2,00	oui	0,072535	0,140308	0,020406	0,39	-0,35	0,07	-0,88	0,1	-0,83	0,04	-0,93
	2500000	0,20	500 000	0,7	2,50	oui	1,199987	2,193741	1,930569	0,65	-0,07	0,41	-0,41	0,165	-0,76	0,46	-0,34
	2500000	0,20	500 000	0,2	0,00	oui	0,148445	3,7399	8,308463	0,23	0,15	0,14	-0,30	0,35	0,75	0,66	2,30
	2500000	0,15	375 000	0,36	1,40	oui	0,012383	0,00477	0,397806	0,4	0,11	0,45	0,25	0,92	1,56	0,58	0,61
	2500000	0,20	500 000	1	4,00	oui	5,456759	10,42214	9,503075	1,05	0,05	0,78	-0,22	0,03	-0,97	0,03	-0,97
	2500000	0,20	500 000	0,15	-0,25	oui	0,233524	0,327512	0,1952	0,09	-0,40	0,06	-0,60	0,1	-0,33	0,115	-0,23
	2500000	0,20	500 000	0,2	0,00	NON	1,127348	0,931538	0,831815	0,21	0,05	0,03	-0,85	0,04	-0,80	0,035	-0,83
	2500000	12,00	30 000 000	1,61	-0,87	oui	59,824	24,91	21,531	1,35	-0,16	2	0,24	1,3	-0,19	0,47	-0,71
	2500000	0,20	500 000	0,45	1,25	oui	0,809618	2,065554	3,388426	0,4	-0,11	0,25	-0,44	0,91	1,02	0,8	0,78
	2500000	0,20	500 000	0,26	0,30	NON	0	0	0	0,27	0,04	0,16	-0,38	0,215	-0,17	0,56	1,15
	2475000	0,20	495 000	0,14	-0,30	oui	1,26522	1,529344	2,878768	0,12	-0,14	0,09	-0,36	0,115	-0,18	0,1	-0,29

2325000	0,15	348 750	0,24	0,60	oui	0,838092	0,735425	0,628028	-0,1343	0,23	-0,04	0,18	-0,25	0,095	-0,60	0,15	-0,38
2273800	0,15	341 070	1,8	11,0	oui	0	0	0	0	0,15	-0,92	0,135	-0,93	0	0	0	0
Y 2200000	0,15	330 000	*****	*****	*****	0	0,5076	0,25065	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2174500	0,60	1 304 700	0,03	-0,95	oui	0,713965	0,248422	0,025152	-0,8123	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,26	7,67
2129380	0,30	638 814	0,9	2,00	oui	0	0	0	0	0,71	-0,21	0,42	-0,53	0,4	-0,56	0,5	-0,44
2000000	0,15	300 000	0,75	4,00	oui	0	0,177812	1,577332	0	0,95	0,27	0,64	-0,15	0,4	-0,47	0	0
2000000	0,25	500 000	0,11	-0,56	oui	0	0	0	0	0,17	0,55	0,17	0,55	0,35	2,18	0,38	2,45
J 2000000	0,20	400 000	0,42	1,10	oui	0,192011	0,623221	1,131173	1,4272	0,55	0,31	0,25	-0,40	0,83	0,98	0,45	0,07
2000000	0,15	300 000	1,00	5,67	oui	0	0	0	0	0,85	-0,15	0	0	0	0	0	0
2000000	0,20	400 000	0,2	0,00	oui	0,006929	0,099981	0,262751	5,1580	0,15	-0,25	0,15	-0,25	0,055	-0,73	0,17	-0,15
2000000	0,25	500 000	0,27	0,08	NON	0	0	0,129756	0	0,24	-0,11	0,13	-0,52	0,59	1,19	2,05	6,59
2000000	0,10	200 000	0,16	0,60	oui	0	0	0	0	0,12	-0,25	0,31	0,94	0,22	0,38	0,5	2,13
2000000	0,15	300 000	0,2	0,33	oui	0	0	0	0	0,45	1,25	0,19	-0,05	0,145	-0,28	0,3	0,50
2000000	0,35	700 000	0,27	-0,23	oui	0	0	0	0	0,25	-0,07	0	0	0	0	0	0
2000000	0,25	500 000	0,27	0,08	oui	0	0	0	0	0,28	0,04	0,25	-0,07	0,4	0,48	0,1	-0,63
2000000	0,15	300 000	0,35	1,33	oui	0	0	0	0	0,36	0,03	0,3	-0,14	0,2	-0,43	0,22	-0,37
2000000	0,15	300 000	*****	*****	NON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000000	0,20	400 000	0,24	0,20	oui	0	0	0	0	0,2	-0,17	0,16	-0,33	0,17	-0,29	0,29	0,21
2000000	0,20	400 000	0,14	-0,28	oui	0	0	0	0	0,14	-0,03	0,15	0,03	0,16	0,10	0,335	1,31

2000000	0,20	400 000	0,23	0,15	oui	0	0	0	0	0,2	-0,13	0,5	1,17	0,45	0,96	0,32	0,39
2000000	0,25	500 000	0,45	0,80	oui	9,891718	1,269657	3,675112	-0,3905	0,31	-0,31	0,4	-0,11	0,31	-0,31	0,24	-0,47
2000000	0,25	500 000	0,63	1,52	oui	3,373683	4,127877	5,34764	0,2590	0,45	-0,29	0,81	0,29	2,25	2,57	3,97	5,30
2000000	0,10	200 000	0,2	1,00	oui	2,743028	7,885131	7,487593	0,6522	0,18	-0,10	0,68	2,40	0,27	0,35	0,13	-0,35
2000000	0,15	300 000	0,52	2,47	oui	0	0	0	0	0,61	0,17	0,3	-0,42	0,33	-0,37	0	0
2000000	0,10	200 000	0,15	0,50	oui	0	0	0	0	0,1	-0,33	0,045	-0,70	0	0	0	0
2000000	0,20	400 000	1,4	6,00	oui	0,523935	1,100074	1,347291	0,6036	1,1	-0,21	0,26	-0,81	0,2	-0,86	0,16	-0,89
2000000	0,15	300 000	0,12	-0,20	oui	1,992991	2,372571	3,085405	0,2442	0,11	-0,08	0,1	-0,17	0,18	0,50	0,16	0,33
2000000	1,00	2 000 000	1,3	0,30	oui	0,707298	0,930215	0,937012	0,1510	1,3	0,00	0,45	-0,65	0,05	-0,96	0,06	-0,95
2000000	0,20	400 000	0,3	0,50	oui	0	4,340034	4,823777	0	0,26	-0,13	0,19	-0,37	0	0	0	0
2000000	1,00	2 000 000	1,95	0,95	oui	0,906905	2,829158	4,020853	1,1056	2,9	0,49	0,16	-0,92	0,57	-0,71	0,52	-0,73
2000000	0,15	300 000	0,62	3,13	oui	0,014465	0,195644	0,241526	3,0862	0,65	0,05	0,48	-0,23	0	0	0	0
2000000	0,20	400 000	0,6	2,00	NON	4,744941	3,152633	3,818179	-0,1030	0	0	0	0	0	0	0	0
2000000	0,50	1 000 000	1,00	1,00	oui	14,40701	17,34828	19,770687	0,1715	0,9	-0,10	0,6	-0,40	0,5	-0,50	0,21	-0,79
2000000	0,20	400 000	0,5	1,50	oui	0	0	0	0	0,17	-0,66	0,125	-0,75	0	0	0	0
2000000	0,20	400 000	0,84	3,20	oui	0	1,445926	5,081691	0	0,75	-0,11	2,49	1,96	2,65	2,15	2,95	2,51
2000000	0,20	400 000	0,05	-0,75	oui	0,076632	0,277684	0,594851	1,7861	0,07	0,40	0,03	-0,40	0,37	6,40	0,85	16,00
2000000	0,15	300 000	0,25	0,67	oui	2,597839	4,801729	4,868658	0,3690	0,45	0,80	0,25	0,00	0,25	0,00	0,26	0,04
2000000	0,15	300 000	2,25	14,00	oui	0,239784	0,395284	0,255426	0,0321	1,8	-0,20	0,15	-0,93	0,11	-0,95	0,12	-0,95



2000000	0,50	1 000 000	3,15	5,30	oui	17,648667	20,465732	23,238249	0,1475	2,76	-0,12	2,88	-0,09	3,14	0,00	2,52	-0,20
2000000	0,10	200 000	0,18	0,80	oui	0	0	2,156581	0	0,12	-0,33	0,04	-0,78	0,06	-0,67	0,04	-0,78
2000000	0,10	200 000	0,1	0,00	NON	1,473872	1,019389	0,924775	-0,2079	0	0	0	0	0	0	0	0
2000000	0,10	200 000	0,1	0,00	oui	0	4,073315	5,56038	0	0,1	0,00	0,1	0,00	0,09	-0,10	0,1	0,00
2000000	0,10	200 000	0,37	2,70	oui	0	0,890981	1,274914	0	0,6	0,62	0,45	0,22	0,15	-0,59	0,21	-0,43
H 2000000	0,50	1 000 000	0,7	0,40	NON	0,179553	0,377436	0,358377	0,4128	0,57	-0,19	0,016	-0,98	0,14	-0,80	0,035	-0,95
V 2000000	0,20	400 000	0,48	1,40	oui	0	0,822251	3,415164	0	0,48	0,00	0,71	0,48	0,8	0,67	1,49	2,10
2000000	0,15	300 000	0,35	1,33	oui	2,823838	3,953445	3,62345	0,1328	0,47	0,34	0,26	-0,26	0,2	-0,43	0,38	0,09
H 2000000	0,20	400 000	0,2	0,00	NON	0	0	0	0	0,23	0,15	0,11	-0,45	0	0	0	0
H 2000000	0,15	300 000	0,25	0,67	NON	0	0	0	0	0,3	0,20	0,1	-0,60	0,03	-0,88	0,035	-0,86
2000000	0,25	500 000	0,24	-0,02	oui	0,043165	0,029765	0,141644	0,8115	0,18	-0,27	0,13	-0,47	0,115	-0,53	0	0
2000000	0,15	300 000	0,26	0,73	oui	0	0	0	0	0,26	0,00	0,1	-0,62	0,21	-0,19	0,37	0,42
2000000	0,15	300 000	0,2	0,33	oui	3,446498	4,358784	5,920737	0,3107	0,22	0,10	0,55	1,75	0,16	-0,20	0,19	-0,05
1933333	0,15	290 000	0,71	3,73	oui	2,339625	3,34768	4,188489	0,3380	0,78	0,10	0,73	0,03	0,85	0,20	0,41	-0,42
T 1850000	0,60	1 110 000	****	*****	S/O	0,019011	0,011919	0,03093	0,2755	0	0	0	0	0	0	0	0
1833333	0,15	275 000	0,23	0,53	oui	6,833518	7,142377	9,420988	0,1742	0,22	-0,04	0,18	-0,22	0,44	0,91	0,3	0,30
1825000	0,20	365 000	0,3	0,50	oui	0	0	0		0,29	-0,03	0,4	0,33	0,37	0,23	0,28	-0,07
1800000	0,15	270 000	0,08	-0,47	oui	0,030639	0,068438	0,07668	0,5820	0,08	0,00	0,07	-0,13	0,075	-0,06	0,185	1,31
1750000	0,25	437 500	0,3	0,20	NON	0	11,377495	24,301936	0	0	-1,00	0	0	0	0	0	0

1700000	0,15	255 000	0,3	1,00	oui	0	0	0	0	0	0	0,3	0,00	0,62	1,07	1	2,33	0,41	0,37
1700000	0,25	425 000	0,17	-0,32	oui	0,889675	0,708527	0,262441	-0,4569	0,07	-0,59	0,03	-0,82	0,03	-0,82	0,02	-0,88	0,025	-0,85
1700000	0,25	425 000	0,22	-0,12	oui	0,095296	0,643305	0,568893	1,4433	0,18	-0,18	0,03	-0,86	0,06	-0,86	0,06	-0,73	0,17	-0,23
1680000	0,25	420 000	2,34	8,36	oui	0	0	0	0	2,1	-0,10	7,8	2,33	7,8	2,33	0	2,33	0	-1,00
1666667	0,30	500 000	0,62	1,07	oui	0,499805	5,383	7,483	2,8693	0,57	-0,08	0,65	0,05	0,55	0,05	0,55	-0,11	2,2	2,55
1666667	0,15	250 000	0,85	4,67	NON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1666667	0,50	833 334	****	*****	*****	0	0,066427	0,16559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1666666	0,30	500 000	0,4	0,33	oui	0,86719	3,725306	6,489571	1,7356	0,45	0,13	0,7	0,75	0,45	0,75	0,45	0,13	0,5	0,25
1666666	0,30	500 000	4,8	15,00	oui	0	0	0	0	4,1	-0,15	6,5	0,35	7	0,35	7	0,46	8	0,67
1666666	0,30	500 000	0,25	-0,17	oui	2,924918	4,03889	11,182129	0,9553	0,45	0,80	0,65	1,60	0,355	1,60	0,355	0,42	0,52	1,08
1666666	0,30	500 000	0,3	0,00	oui	0	0	0	0	0,17	-0,43	0,34	0,13	0,34	0,13	0,34	0,13	0	0
1666000	0,30	499 800	0,1	-0,67	oui	1,597499	1,652695	3,005962	0,3717	0,15	0,50	0,09	-0,10	0,09	-0,10	0,09	-0,10	0,09	-0,10
1600000	0,25	400 000	0,7	1,80	oui	0	0	0	0	0,75	0,07	0,79	0,13	0	0,13	0	0	0	0
1600000	0,25	400 000	0,43	0,72	oui	0	5,72045	8,058778	0	0,31	-0,28	0,35	-0,19	0,2	-0,19	0,2	-0,53	0,285	-0,34
1532700	0,50	766 350	0,52	0,04	oui	0	0	0	0	0,51	-0,02	0,44	-0,15	0,41	-0,15	0,41	-0,21	1,95	2,75
1500000	0,20	300 000	0,4	1,00	oui	0,525677	1,214667	3,860688	1,7100	0,4	0,00	0,42	0,05	0,62	0,05	0,62	0,55	0,85	1,13
1500000	0,50	750 000	0,45	-0,10	oui	0	0	0	0	0,4	-0,11	0,2	-0,56	0,15	-0,56	0,15	-0,67	0,4	-0,11
1500000	0,20	300 000	0,4	1,00	oui	0	0	0	0	0,34	-0,15	0,06	-0,85	0	-0,85	0	0	0,09	-0,78
1500000	0,20	300 000	0,4	1,00	oui	0	0	0	0	0,3	-0,25	0,48	0,20	0	0,20	0	0	0	0

1500000	0,15	225 000	0,17	0,13	oui	0	0	0	0	0	0,19	0,12	0,255	0,50	0,305	0,79	0	0
1500000	0,20	300 000	0,35	0,75	oui	0	0	0	0	0	0,2	-0,43	0,19	-0,46	0,165	-0,53	0	0
1500000	0,35	525 000	0,36	0,03	oui	0	0	0	0	0	0,37	0,03	0,35	-0,03	0,52	0,44	0,45	0,25
1500000	0,20	300 000	0,36	0,80	oui	4,06213	7,463308	5,825727	1,164333	0,1976	0,35	-0,03	0,25	-0,31	0	0	0,25	-0,31
1500000	0,20	300 000	2,4	11,00	oui	0,619701	1,078435	1,164333	0,3707	2,34	0,7	0,46	1,35	-0,44	0	0	0	-1,00
1500000	0,20	300 000	0,48	1,40	oui	0	0	0	0	0	0,7	0,46	1,68	2,50	1,05	1,19	2,89	5,02
1500000	0,20	300 000	0,14	-0,30	oui	7,629883	9,267664	5,986207	-0,1142	0,15	0,15	0,07	0,08	-0,43	0,065	-0,54	0,46	2,29
1500000	0,20	300 000	0,25	0,25	oui	1,182316	0,930498	3,827376	0,7992	0,25	0,25	0,00	0,2	-0,20	0,405	0,62	0,32	0,28
1500000	0,20	300 000	0,29	0,48	oui	0	0	0	0	0	0,235	-0,20	0,1	-0,66	0	0	0	0
1500000	0,15	225 000	3,1	19,67	oui	11,892332	16,357547	17,553704	0,2149	2,87	2,87	-0,07	1,7	-0,45	1,5	-0,52	1,7	-0,45
1500000	0,15	225 000	0,37	1,47	oui	0	0,924018	1,023926	0	0,35	0,35	-0,05	0,4	0,08	0,145	-0,61	0,07	-0,81
1500000	0,20	300 000	1,4	6,00	oui	6,08734	8,064305	35,861861	1,4272	1,55	1,55	0,11	1,8	0,29	0,85	-0,39	0,4	-0,71
1500000	0,30	450 000	0,35	0,17	oui	0	2,181945	2,408081	0	0,16	0,16	-0,54	0,14	-0,60	0,085	-0,76	0,085	-0,76
1500000	0,20	300 000	0,45	1,25	oui	0	0	0	0	0,19	0,19	-0,58	0	0	0,1	-0,78	0	0
1500000	0,20	300 000	0,14	-0,30	oui	0	0	0,48742	0	0,15	0,15	0,07	0,03	-0,79	0,05	-0,64	0	0
1500000	0,20	300 000	0,36	0,80	oui	2,742289	6,483938	22,281605	1,8505	0,31	0,31	-0,14	0,21	-0,42	0,2	-0,44	2,23	5,19
1500000	0,20	300 000	0,2	0,00	oui	0	0	0,073515	0	0,2	0,2	0,00	0,3	0,50	0,11	-0,45	0,08	-0,60
1500000	0,20	300 000	0,5	1,50	oui	0	2,195388	3,124911	0	0,4	0,4	-0,20	0,35	-0,30	0,145	-0,71	0	0
1500000	0,20	300 000	0,2	0,00	oui	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,085	-0,58	0,14	-0,30	0,125	-0,38

1500000	0,15	225 000	0,28	0,87	oui	0	0	0,001993	0	0,25	-0,11	0,15	-0,46	0,1	-0,64	0,07	-0,75
1500000	0,20	300 000	0,2	0,00	NON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1500000	0,15	225 000	0,27	0,80	NON	0	0	0	0	0,26	-0,04	0	0	0	0	0	0
1500000	0,20	300 000	0,49	1,45	oui	0	0	0	0	0,59	0,20	0,25	-0,49	0,53	0,08	0,3	-0,39
1500000	0,20	300 000	0,9	3,50	oui	0	0	0	0	1,2	0,33	2,95	2,28	2,15	1,39	1,38	0,53
1500000	0,20	300 000	0,25	0,25	oui	0	0	0	0	0,25	0,00	0,54	1,16	1,35	4,40	0,64	1,56
1500000	0,15	225 000	0,55	2,67	oui	0	0	0	0	0,6	0,09	0,65	0,18	1,08	0,96	6,4	10,64
1500000	0,15	225 000	0,15	0,00	oui	0	0	0	0	0,12	-0,20	0,2	0,33	0,65	3,33	0,42	1,80
1500000	0,15	225 000	0,35	1,33	oui	0,881214	0,365942	0,053313	-0,7540	0,325	-0,07	0,305	-0,13	0	0	0	0
1500000	0,20	300 000	0,23	0,15	oui	0	0	0	0	0,1	-0,57	0,02	-0,91	0,01	-0,96	0,4	0,74
1500000	0,20	300 000	0,2	0,00	oui	0	0,05094	0,830388	0	0,21	0,05	0,03	-0,85	0,12	-0,40	0,65	2,25
1500000	0,30	450 000	0,3	0,00	NON	0,162559	1,609058	1,411535	1,9467	0	00	0	0	0	0	0	0
1500000	0,15	225 000	0,55	2,67	oui	0	0	0	0	0,58	0,05	0,6	0,09	0,6	0,09	0	0
1500000	0,20	300 000	0,2	0,00	oui	0	0	0	0	0,25	0,25	0,12	-0,40	0	0	0	0
1500000	0,15	225 000	0,19	0,27	oui	2,101947	4,295453	0	0	0,2	0,05	0,03	-0,84	0,03	-0,84	0	0
1500000	0,20	300 000	0,4	1,00	NON	0	0	0	0	0,4	0,00	0,27	-0,33	0,16	-0,60	0	0
1450000	0,25	362 500	0,35	0,40	NON	0	0	0	0	0,25	-0,29	0,17	-0,51	0,26	-0,26	0,25	-0,29
1444500	0,30	433 350	0,4	0,33	oui	0	0	0	0	0,3	-0,25	0,19	-0,53	0,15	-0,63	0,32	-0,20
1400000	0,15	210 000	0,45	2,00	oui	0	0	0	0	0,45	0,00	0,75	0,67	0	0	0	0



1400000	0,15	210 000	0,3	1,00	oui	0	0	0	0	0	0	0,33	0,08	-0,73	0,175	-0,42	0,52	0,73
1400000	0,15	210 000	0,35	1,33	oui	1,189377	0,654161	0,873655	-0,1429	0,39	0,11	1,3	1,3	2,71	0,63	0,80	1,03	1,94
1400000	0,30	420 000	0	0	NON	17,621019	17,315878	8,308687	-0,3133	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1400000	0,15	210 000	0,5	2,33	oui	0	0	0	0	0,58	0,16	0,75	0,75	0,50	0,47	-0,06	0,64	0,28
1350000	0,15	202 500	4,1	26,33	oui	0	0	0	0	3,75	-0,09	0	0	0	0	0	0	0
1350000	0,15	202 500	0,6	3,00	oui	0	0	0	0	0,57	-0,05	0,27	0,27	-0,55	0,285	-0,53	0,2	-0,67
1350000	0,15	202 500	0,35	1,33	oui	0	0	0	0	0,35	0,00	0,3	0,3	-0,14	0,51	0,46	0,92	1,63
1340000	0,15	201 000	0,25	0,67	NON	0	0	0,4195	0	0,23	-0,08	0,03	0,03	-0,88	0,02	-0,92	0,01	-0,96
1340000	0,15	201 000	6,26	40,73	NON	0	0	0	0	5,77	-0,08	7,14	7,14	0,14	6,6	0,05	0	0
1333333	0,15	200 000	0,24	0,60	oui	0	2,31919	3,451445	0	0,28	0,17	0,29	0,29	0,21	0,24	0,00	0,155	-0,35
1300000	0,20	260 000	0,35	0,75	oui	0	0	0	0	0,41	0,17	0,4	0,4	0,14	0,73	1,09	1,1	2,14
1300000	0,20	260 000	0,22	0,10	oui	0	0	0	0	0,3	0,36	0,67	0,67	2,05	0,85	2,86	2,35	9,68
1300000	0,20	260 000	0,55	1,75	oui	10,762411	19,128661	38,745207	0,8974	0,7	0,27	0,9	0,9	0,64	1,5	1,73	0	0
1250000	0,20	250 000	0,36	0,80	oui	0	0	0	0	0,22	-0,39	0,08	0,08	-0,78	0,105	-0,71	0,1	-0,72
1250000	1,00	1 250 000	1,35	0,35	oui	0	0	0	0	1,55	0,15	0,5	0,5	-0,63	0,5	-0,63	0,5	-0,63
1250000	0,80	1 000 000	0,2	-0,75	NON	1,812699	0,364159	0,232729	-0,6417	0,07	-0,65	0,08	0,08	-0,60	0,11	-0,45	0	0
1250000	0,20	250 000	0,4	1,00	oui	0,194245	2,965023	7,337975	5,1463	0,3	-0,25	0,2	0,2	-0,50	0,65	0,63	1	1,50
1250000	0,20	250 000	0,35	0,75	oui	0,009853	0,002814	0,012667	0,1338	0,27	-0,23	0,1	0,1	-0,71	0,06	-0,83	0,1	-0,71
1250000	0,40	500 000	0,5	0,25	oui	0,717889	0,334367	1,213867	0,3003	0,55	0,10	0,2	0,2	-0,60	0,22	-0,56	0,135	-0,73



1200000	0,17	204 000	1	4,88	oui	0	0	0	0,011871	0	2,06	1,06	0,47	-0,53	0,27	-0,73	0,55	-0,45
1200000	0,35	420 000	0,75	1,14	oui	0	0	0	0	0	0,85	0,13	0,67	-0,11	0,35	-0,53	1,75	1,33
1200000	0,35	420 000	0,35	0,00	oui	0	0	0	0	0	0,43	0,23	0,25	-0,29	0,2	-0,43	0,25	-0,29
1200000	0,18	216 000	0,8	3,44	oui	0	0	0	0	0	1	0,25	0,9	0,13	0,85	0,06	0	0
1200000	0,17	204 000	0,19	0,12	oui	0	0	0	0,11363	0	0,17	-0,11	0,19	0,00	0,1	-0,47	0,08	-0,58
1100000	0,20	220 000	0,48	1,40	oui	12,921508	14,551397	27,472925	0,4581	0,44	-0,08	0	0	0	0	0	0	0
P 1017000	0,20	203 400	*****	*****	NON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000000	0,20	200 000	0,84	3,20	oui	0	0	0	0	0	0,85	0,01	0,5	-0,40	0,7	-0,17	5,35	5,37
1000000	0,20	200 000	0,48	1,40	oui	0	0	0	0	0	0,55	0,15	0,18	-0,63	0,2	-0,58	0,3	-0,38
1000000	0,20	200 000	0,39	0,95	oui	0	0	0	0	0	0,27	-0,31	0,3	-0,23	0,12	-0,69	0,12	-0,69
1000000	0,20	200 000	0,8	3,00	oui	0	0	0,022064	0	0,84	0,05	0,05	0,77	-0,04	0	0	0	0
1000000	0,20	200 000	0,25	0,25	oui	0	0	0	0	0,21	-0,16	-0,56	0,11	-0,56	0,16	-0,36	0,24	-0,04
1000000	0,20	200 000	3,6	17,00	oui	0	0	0	0	5,68	0,58	0,58	3,19	-0,11	5,7	0,58	0	0
1000000	0,20	200 000	0,12	-0,40	oui	0	0	0	0	0,2	0,67	0,67	0,21	0,75	0,29	1,42	4,17	33,75
1000000	0,25	250 000	*****	*****	NON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00
1000000	0,30	300 000	0,85	1,83	oui	0,024389	0,012333	0,01167	-0,3083	0,7	-0,18	-0,55	0,38	-0,55	0	0	0	0
1000000	0,30	300 000	0,3	0,00	oui	0	2,894251	4,047618	0	0,4	0,33	0,06	0,06	-0,80	0,09	-0,70	0,1	-0,67
1000000	0,20	200 000	*****	*****	NON	0,013053	0,00825	0,004144	-0,4366	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000000	0,30	300 000	0,22	-0,27	oui	0,015304	0,010927	0,017023	0,0547	0,25	0,14	-0,30	0,155	-0,30	0,2	-0,09	0,195	-0,11

	1000000	0,20	200 000	0,6	2,00	oui	0,003013	0,000139	0,003152	0,0228	0,6	0,00	0,08	-0,87	0,095	-0,84	0,15	-0,75
	1000000	0,30	300 000	1,1	2,67	oui	14,094145	12,464467	8,394736	-0,2282	0,85	-0,23	0,46	-0,58	0,07	-0,94	0,21	-0,81
	1000000	0,30	300 000	3,6	11,00	oui	8,200823	5,581145	8,939706	0,0441	2,35	-0,35	0,75	-0,79	0,25	-0,93	0,16	-0,96
H	1000000	0,30	300 000	0,03	-0,90	NON	0,431701	0,559222	0,555209	0,1341	0,03	0,00	0,01	-0,67	0	0	0	0
H	1000000	0,20	200 000	0,4	1,00	NON	0	0	0,007732	0	0,16	-0,60	0,33	-0,18	0,055	-0,86	0	0
	1000000	0,25	250 000	0,28	0,12	oui	0,283883	0,164876	0,30431	0,0354	0,2	-0,29	0,16	-0,43	0,35	0,25	0,14	-0,50
	1000000	0,20	200 000	0,19	-0,05	oui	0	0,001837	0,019347	0	0,2	0,05	0,21	0,11	0,75	2,95	0	0
	1000000	0,20	200 000	0,5	1,50	oui	0	0	0	0	0,45	-0,10	0,2	-0,60	0,3	-0,40	0,42	-0,16
	1000000	0,30	300 000	1,14	2,80	oui	0	0	0	0	1,05	-0,08	1,19	0,04	0,6	-0,47	21	17,42
	1000000	0,20	200 000	0,28	0,40	oui	0	0,0888	0,400823	0	0,47	0,68	0,405	0,45	1,75	5,25	1,56	4,57
	1000000	0,30	300 000	0,55	0,83	oui	1,481988	12,14157	13,623558	2,0320	0,55	0,00	1,45	1,64	1,7	2,09	0	0
H	750000	1,00	750 000	0,05	-0,95	NON	0,460923	0,381638	0,030232	-0,7439	0	0	0	0	0	0	0	00
	700000	0,35	245 000	0,34	-0,03	oui	0	0	0	0	0,3	-0,12	0,3	-0,12	0,23	-0,32	0,25	-0,26
	7000000	0,30	2 100 000	1,6	4,33	oui	0,033005	9,446742	18,52	22,6881	1,4	-0,13	3,76	1,35	2,95	0,84	0	0

\*\*\*\*\*information non disponible

Les firmes assistées par des VCs :

Symbole	Taille	Prix	Taille de l'offre	Prix de fermeture le 1er jour	Rendement	Survie	Ventes un an (en millions de dollars canadien)	Ventes 2 ans (en millions de dollar canadien)	Ventes 3 ans (en millions de dollar canadien)	Croissance moyenne 2ans	Prix de l'action après 15j	Variation du prix* après 1an	Variation du prix* après 2ans	Prix de l'action après 3ans	Variation du prix*
AVI	6666667	0,15	1000000,05	0,2	0,33	oui	1,04236	1,376	0,8476	-0,0983	0,16	0,19	0,09	0	0
AHX	6666667	1,5	10000000,5	1,19	-0,20	oui	0	0	0	0	1	0,36	0,47	0,45	-0,62
MDA	6000000	14	84000000	15,2	0,08	oui	481,275	570,49	626,48	0,1409	17,9	20,5	24,25	24	0,58
NXB.H	5000000	8	40000000	0,2	-0,97	NON	0	0	0,712	0	0,21	0	0	0	0
CYT	5000000	8	40000000	8	0	oui	0,94391	6,0282	11,884	2,5482	6,85	5,6	6,6	4,92	-0,39
CJB	4550000	5,5	25025000	5,6	0,01	oui	1,14729	0,4877	0,1713	-0,6136	5,6	5,15	0,59	4,89	-0,13
ABT	4400000	5	22000000	0,72	-0,85	oui	2,05938	3,7125	4,9139	0,5447	0,75	0,51	2,75	0	0
MDF	3400000	12	40800000	14,5	0,20	oui	19,5128	27,251	37,617	0,3885	15,1	4	4,05	8,83	-0,39
.SM	3931000	11	43241000	20,5	0,86	oui	0,02404	0,0255	0,029	0,0981	20,2	22,25	18,7	7,7	-0,62
NRM	3878787	8,25	31999992,8	8,8	0,06	oui	6,37	2,271	0	0	8,25	6,51	2,6	12,8	0,45

CHR	3750000	8	30000000	8,1	0,0125	oui	0,1541	0	0,0452	-0,4582	8,25	0,02	4	-0,506	1,05	-0,87	0,6	-0,93
KGN	3300000	0,15	495000	1,45	8,66	oui	0	0	0	0	1,59	0,1	2,1	0,448	0	0	0	0
SVY	2500000	0,1	250000	26	259	oui	3,90207	31,491	70,819	3,2602	25	-0,04	0,15	-0,994	0,13	0	0,2	-0,99
P	2500000	0,2	500000	1,2	5	oui	0	0,0188	0,0352	0	1,2	0	1,05	-0,125	2,06	0,72	1,8	0,5
INR	2500000	0,2	500000	0,4	1	oui	1,18343	0,2581	4,0485	0,8496	0,2	-0,5	0,17	-0,575	0,05	-0,88	0,05	-0,89
SUM	2300000	1	2300000	0,16	-0,84	oui	0,64456	0,8721	3,0539	1,1767	0,16	0	0,39	1,438	0,43	1,69	0,94	4,88
VHB	2200000	0,15	330000	1,44	8,6	oui	0	1,8216	1,3108	0	1,32	-0,08	1,4	-0,028	1,02	-0,29	0,79	-0,45
HRZ	2000000	0,2	400000	0,1	-0,5	oui	0	0	0,0099	0!	0	0	0	0	0,195	0,95	0,26	1,6
FCM	2000000	0,25	500000	0,27	0,08	oui	0,93419	0,9139	0,7076	-0,1297	0,24	-0,11	0,14	-0,481	0,07	-0,74	0,07	-0,74
TN	2000000	0,2	400000	0,15	-0,25	oui	2,795	9,446	9,6841	0,8614	0,13	-0,13	0,1	-0,333	0,16	0,07	0,26	0,73
ARA	1850000	9	16650000	8,2	-0,08	oui	0	0	0	0	8,2	0	5,45	-0,335	1,5	-0,82	2,39	-0,71
LBK	1827500	0,55	1005125	0,12	-0,78	oui	0,7536	1,0531	1,687	0,4962	0,1	-0,17	0,12	0	0	0	0	0
QQ	1750000	0,2	350000	0,2	0	oui	0	0	1,6993	0	0,495	1,48	2,85	13,25	1,07	4,35	0	0
TAS.H	1750000	0,2	350000	0,15	-0,25	NON	0,22916	0,5738	0,442	0,3888	0,2	0,33	0,125	-0,167	0	0	0	0
NPL	1500000	0,15	225000	*****	*****	NON	0,01	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0



ESO	1500000	0,15	225000	0,4	1,66	oui	0	0	0	0	0,45	0,13	0,63	0,575	0	0	0	0
MAM	1500000	0,2	300000	0,2	0	oui	0	0	0	0	0,26	0,3	0,17	-0,15	0	0	0	0
SNL	1500000	0,2	300000	0,35	0,75	oui	0	0	0	0	0,37	0,06	0,3	-0,143	0,15	-0,57	0,53	0,51
JER	1500000	0,2	300000	0,89	3,45	oui	0	0	0	0	0,86	-0,03	0,95	0,067	0,97	0,09	0	0
MOM	1500000	0,2	300000	0,5	1,5	oui	0	0	0	0	0,41	-0,18	0,5	0	1,35	1,7	1,5	2
ARC.H	1500000	0,2	300000	0,35	0,75	NON	0	0	0	0	0,14	-0,6	0,21	-0,4	0,1	-0,71	0,17	-0,51
BUZ	1400000	0,3	420000	0,33	0,1	oui	0	0,005	0,0028	0	0,33	0	0,4	0,212	0,145	-0,56	0,14	-0,59
LML	1333333	0,15	200000	0,35	1,33	oui	0	0	0	0	0,38	0,09	0,6	0,714	0	0	0	0
CLT	1000000	0,25	250000	3,28	12,12	oui	27,328	61,056	97,207	0,886	3,85	0,17	5,9	0,799	9	1,74	12,3	2,75
GPM	1000000	0,2	200000	0,3	0,5	oui	0	0	0	0	0,5	0,67	0,41	0,367	0,2	-0,33	0,17	-0,45
AVV	1000000	0,2	200000	0,25	0,25	oui	0	0,0516	0,011	0	0,24	-0,04	0,17	-0,32	0,11	-0,56	0,13	-0,5
NLI	1000000	0,2	200000	0,9	3,5	oui	0	0	0	0	0,6	-0,33	0,39	-0,567	0,14	-0,84	0,63	-0,3
TXS	1000000	0,2	200000	0,1	-0,5	oui	0,82515	3,1365	3,4863	1,0555	0,15	0,5	0,085	-0,15	0	0	0,1	-0,05
GDD	3300000	0,25	825000	0,44	0,76	oui	0	0	0	0	0,25	-0,43	0,12	-0,727	0	0	0	0
INR	2500000	0,2	500000	0,4	1	oui	1,18343	0,2581	4,0485	0,8496	0,2	-0,5	0,115	-0,713	0,05	-0,88	0,04	-0,9



ERS.H	1250000	0,2	250000	0,29	0,45	NON	0	0	0	0	0,27	-0,07	0,06	-0,793	0,225	-0,22	0,3	0,03
KNE	2944270	0,3	883281	0,41	0,36	oui	0	0	0	0	0,4	-0,02	0,34	-0,171	0,58	0,41	0,4	-0,02
.GCO	8400000	0,15	1260000	0,7	3,66	oui	0	3,0075	12,077	0	0,93	0,33	0,33	-0,529	0	0	0	0
SC	27000000	18	486000000	26	0,44	oui	4019,4	4415,2	6566,4	0,2782	26,16	0,01	33	0,269	41,45	0,59	44	0,69
PIO	1000000	0,3	300000	0,15	-0,5	oui	0,03602	0,0282	0,0138	-0,3814	0,85	4,67	0	0	0	0	0	0
QIS	1000000	0,3	300000	0,73	1,43	oui	0,95321	3,5213	4,0216	1,054	0,79	0,08	0,55	-0,247	1,05	0,44	1,55	1,12

\*\*\*\*\*information non disponible

## BIBLIOGRAPHIE

### Périodiques scientifiques

- Amit, R., et al. 1998. «Why Do Venture Capital Firm Exist : Theory and Canadian Evidence ». *Journal of Business Venturing* 13 (6): 441-466.
- Admati, A., R. et P. Pfleiderer. 1994. «Robust Financial Contracting and the Role of Venture Capitalists ». *Journal of Finance* 49(2): 371-402.
- Barry, C.B. et al. 1990. «The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies ». *Journal of Financial Economics* 27 (2):447-471
- Braut, J., R. Brown et J. Osteryoung. 2004. «Do Venture Capitalists Added Value To Small Manufacturing Firms? An Empirical Analysis of Venture and Non venture-backed Initial Public Offerings Firms». *Journal of Small Business Management* 42 (1):78-92.
- Brau, J. et J. Osteryoung. 2001. «The Determinant of Successful Micro-IPOs: An Analysis of Issues Made under the small corporate offerings registration (SCOR) Procedure». *Journal of small business management* 39(3): 209-227.
- Beninga, S., M. Helmantel et O. Sarig. 2005. «The Timing of Initial Public Offerings». *Journal Of Financial Economic* 75 (1):115-132.
- Bradeley, D. et B. Jordan. 2002. «Partial Adjustment to Public Information and IPO Underpricing». *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 37(4): 595-616
- Casamatta, C. 2003. «Financing and Advising: Optimal Financial Contracts with Venture Capitalists». *Journal of Finance* 58 (5): 2059-2084.
- Cliff, M. et D. Denis. 2004. «Do initial Public Offerings Firms Purchase Analyst Coverage with Underpricing». *Journal of Finance* 59 (6): 2871-2899.
- Cumming, D., G. Fleming et J-A. Suchard. 2005. «Venture Capitalist Value-Added Activities, Fundraising and drawdowns». *Journal of Banking and Finance* 29 (2): 295-331.

- Cumming, D. et J. Macintosh. 2001. «Venture Capital Investment Duration in Canada and the United States». *Journal of Multinational Financial and Management* 11(4-5): 445-463.
- Cumming, D. 2004. «Capital structure in venture finance». *Journal of Corporate Finance* 11(3):550-585
- Cumming, D. 2004. «Agency Costs, Institutions, Learning, and Taxation in Venture Capital Contracting». *Journal of Business Venturing* 20 (5): 573-622
- Davila, A., G. Foster et M. Gupta. 2003. «Venture capital Financing and the Growth of Startup Firms». *Journal of Business Venturing* 18 (6):689-708
- Fairchild, R. 2004. «Financial Contracting Between Managers and Venture Capitalists: The Role of Value-Added Services, Reputation Seeking, and Bargaining Power». *Journal of Financial Research* 27 (4): 481-495.
- Fried, V., G. Bruton et R. Hisrich. 1998. «Strategy and the Board of Directors in Venture Capital-Backed Firms». *Journal of Business Venturing* 13 (6):493-503
- Gleason, K., L. Rosenthal et R. Wiggings. 2004. «Backing Into Being Public: An Exploratory Analysis of Reverse Takeovers». *Journal of Corporate Finance* 12 (1):54-79
- Gompers, P., G. Lerner et D. Scharfstein. 2005. «Entrepreneurial Spawning: Public Corporations and the Genesis of New Ventures, 1986 to 1999». *Journal of Finance* 60 (2): 577-614
- Gompers, P. et G. Lerner. 2003. «The Really Long-run of Performance of IPOs: The Pre-NASDAQ Evidence». *Working paper, Harvard Business School* 58 (4):1355-1392
- , -----, 2001. «The Venture Capital Revolution». *Journal of Economic Perspectives* 15 (2):145-168.
- Gorman, M. et W. Sahlman. 1989. «What Does Venture Capitalist Do?». *Journal of Business Venturing* 4 (4): 231-248.
- Graham, M., et W. Hamilton. 1988. «Managing R&D as a Strategic Option». *Research Technology Management* 31 (3):15-23. ABI/INFORM Global.
- Graham, M., et R. Reithner. 1990. «How R&D Affects Sales Growth, Productivity and Profitability». *Research Technology Management* 33 (3): 11-14.
- Habib, M., et A. Ljungqvist. 2001. «Underpricing and Entrepreneurial Wealth Losses in IPOs: Theory and Evidence». *Review of Financial Studies* 14(2): 433-458.
- Hannan, M. et J. Freeman. 1984. «Structural Inertia and Organizational Change». *American Sociological Review* 49(2):149-164.

- Hellmann, T. et M. Puri. 2000. «The Interaction between Product Market and Financing Strategy: the Role of Venture Capitalist». *Review of Financial Studies* 13 (4): 959-984.
- Hellmann, T. et M. Puri. 2002a. «Venture Capital and the Professionalization of Start-up Firms: Empirical Evidence». *Journal of Finance*, 57 (1): 169-197.
- Hellmann, T. et M. Puri. 2002b. «On the Fundamental Role of Venture Capital». *Economic Review-Federal reserve Bank of Atlanta* 87 (4): 19-23
- Hellmann, T. 2002. «A theory of strategic venture investing». *Journal of Financial Economics* 64 (2): 285-314
- Hamilton, W., J. Vilà et M. Dibner. 1990. «Patterns of Strategic Choice in Emerging Firms: Positioning for Innovation in Biotechnology». *California Management Review* 32 (3): 73-87. ABI/INFORM Global
- Hsu, D. 2004. «What Do Entrepreneurs Pay for Venture Capital Affiliation?». *Journal of Finance* 59(4): 1805.
- Indersta, R. et H. Müller. 2004. «The Effect of Capital Market Characteristics on the Value of Start-up Firms». *Journal of Financial Economics* 72 (2): 319-356.
- Jeng, L. et P. Wells. 2000. «The Determinants of Venture Capital Funding: Evidence across countries». *Journal of Corporate Finance* 6 (3): 241-289.
- Jain, B. 1995. «Venture Capitalist Participation and the Post-issue Operating Performance of IPO Firms». *Managerial and Decision Economics* 16 (6): 593-606,
- Jain, B. et O. Kini. 2000. «Does the Presence of Venture Capitalists Improve Survival Profile of Initial Public Offerings Firms». *Journal of Business Finance and Accounting* 27(9) et (10): 1139-1176
- Jongseok, K. 2003. «The Corporate Opportunity Problem: How to Treat a Corporate Opportunity Problem in the Venture Capital Industry». *Korean Journal of international and Comparative Law* 31: 31-66.
- Kaplan, S. et P. Strömberg. 2003. «Financing Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracting». *Review of Economic Studies* 70 (243): 281-315.
- Kaplan, S. et P. Strömberg. 2001. «Venture Capitalist as Principals: Contracting, Screening and Monitoring». *American Economic Review* 91 (2): 426-430.
- Keuschnigg, C. et S. B. Nielson. 2004. «Start-ups, Venture Capitalists, and the Capital Gain Tax». *Journal of Public Economics* 88 (5): 1011-1042.

- Khurshed, A. 2000. «Discussion of Does The Presence of Venture Capitalists Improve The Survival Profile of IPOs Firms». *Journal of Business Finance & Accounting* 27 (9) et (10): 1177-1182.
- Kira, V. 2004. «The Venture capital Way». *CMA Management* 78 (1), ABI/INFORM Global: 38-42
- Kirilenko, A. 2001. «Valuation and Control in Venture Finance». *Journal of Finance*, 56 (2): 565-587.
- Kortum, S. et J. Lerner. 2000. «Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation». *The Rand Journal of Economics* 31 (4): 674-692.
- Kooli, M. et J. M. Suret. 2001. «The Underpricing of Initial Public Offerings: Further Canadian Evidence». CIRANO, Série Scientifique, (Septembre), p. 1-37, en ligne.
- Kraus, T. 2002. «Underpricing of IPOs and The Certification Role of Venture Capitalists: Evidence from Germany's Neure Market». Étude basée sur chapitre 4 et 5 de la thèse en MSc à l'université de Warwick/UK.
- Lee, P.M. et S. Wahal. 2004. «Grandstanding, Certification and the Underpricing of Venture Capital Backed IPOs ». *Journal of Financial Economics* 73 (2):375-407.
- Meggison, W. et K. Weiss. 1991. «Venture Capitalist Certification in Initial public Offerings». *Journal of Finance* 46 (3): 879-903
- Meggison, W. 2004. «Toward a Global Model of Venture Capital». *Journal of Applied Corporate Finance* 16(1):89-107.
- Mantell, E. 2005. «An Ergodic Theory of Venture Capital Solicitation». *International Review of Economics and Finance* 14 (2):149-168.
- Michaely, R. et W Shaw. 1994. «The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse Selection and Signaling Theories». *The Theory of Financial Studies* 7 (2): 279-319.
- Morbey, G. et R. Reithner. 1990. «How R&D Affects Sales Growth Productivity and Profitability». *Research Technology Management* 33 (3):11-14.ABI/INFORM Global.
- Neus, W.et U. Walz. 2005. «Exit Timing of Venture Capitalists in the Course of an Initial Public Offerings». *Journal of Financial intermediation* 14 (2): 253-277.
- Pagano, M., F. Panetta et L. Zingales. 1998. «Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis». *Journal of Finance* 53 (1): 27-64.
- Pratch, L. 2005. «Value Added Investing: a Framework for Early Stage Venture Capital Firms». *The journal of Private Equity* 8 (3): p.13, periodique vertuel



- Ritter, J. et I. Welch. 2002. «A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations». *Journal of Finance* 57 (4): 1795-1825
- Ritter, J. 2003. «Differences between European and American IPO Markets». *European Financial Management* 9 (4): 421-434.
- Ritter, J. et M. Kim. 1999. «Valuing IPOs». *Journal of Financial Economics* 53 (3): 409-437
- Ritter, J. et T. Loughran. 2004 a. «Why Don't Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs?». *The Review of Financial Studies Special* 15 (2): 413-443
- Ritter, J. et T. Loughran. 2004 b. «Why Has IPO Underpricing Changed Over Time». *Financial Management* 33 (3): 5-37
- Rosenberg, D. 2003. «The Two "Cycles" of Venture Capital», *Journal of Corporation Law* 28 (3): 419- 440
- Sahlman, W. 1990. «The Structure and Governance of Venture Capital Organizations». *Journal of Financial Economics* 27 (2): 473-521.
- ..... 1988. «Aspects of Financial Contracting in Venture capital». *Journal of Applied Corporate Finance* 1(2): 23-36.
- Schmidt, k. 2003. «Convertible Securities and Venture Capital Finance». *Journal of Finance* 58 (3): 1139-1166.
- Shepherd, D., M. Armstrong et M. Levesque. 2005. «Allocation of Attention within Venture Capital Firms». *European Journal of Operational Research* 163 (2): 545-564.
- Taaffe, O., 2005. «What's the VC Attraction?». *Telecommunications International* 39 (4): S6-S7, ABI/INFORM Global.
- Titman, S. et B. Trueman. 1986. «Information Quality and the Valuation of New Issues ». *Journal of Accounting and Economics* 8(2):159-172.North-Holland.
- Tucker, M. et B. Bierne 2004. «Asymmetric Information, Underpricing and IPO Allocation: The Case of Goldman Sachs Cited by the House Financial Services Committee». *Journal of Business and Economic Studies* 10 (2): 54-65
- Ueda, M. 2004. «Banks versus Venture Capital: Project Evaluation, Screening and Expropriation». *Journal of Finance* 59 (2): 601-621.
- Van den Berghe, L. et A Levreau. 2002. «The Role of Venture Capitalist as Monitor of the Company: a Corporate Governance Perspective». *Corporate Governance: An International Review* 10 (3): 124-135

- Wilbon, A. 2002. «Predicting Survival of High-Technology Initial Public Offerings Firms». *Journal of High Technology, Management Research* 13(1): 127-141.
- Zacharakis, A.L. et D.A. Shepherd. 2001. «The Nature of Information and Overconfidence on Venture Capitalists' Decision Making». *Journal of Business Venturing* 16 (4): 311-332.
- Zider, B. 1998. «How Venture Capital Works». *Harvard Business Review*, novembre-décembre, p. 131-139.

### **Livres**

- Barlett, Joseph. 1999. *Fundamentals of Venture Capital*. Madison books. England, 167 p.
- Cherif, Mondher. 2000. *le capital-risque, pour financer la croissance et l'emploi*. Paris: Banque éditeur, 128 p.
- Ménard, Louis. 2004. *Dictionnaire de la comptabilité et de la gestion financière*. 2<sup>e</sup> édition, Montréal, 1581 p.
- Milford B. Green. 1991. *Venture Capital, International Comparisons*. Routledge, London, 291 p.
- Paoli-gagin, Vanina, et Véronique DeLalande. 2003. *Le capital-risque, Acteurs, Pratiques, Outils*. 2<sup>e</sup> édition, ACTUA entreprise. Gualino éditeur. Paris, 164 p.
- Wright, M., Robbie, K. 1997c. *Venture Capital*. Dartmouth Publishing Company. International library of management, 508 p.
- Stéphany, Éric. 2003. *La relation capital-risque/PME, fondements et pratiques*. De boeck. Bruxelles, 231p.

### **Mémoire**

- Poulin, Jean. 2000. «Étude sur les pratiques d'une société de capital de risque en matière de réduction de l'asymétrie de l'information». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 210 p.

### **Publications**

- Venture Economics Canada Limited, l'Association canadienne des sociétés d'investissements en capital de risque, Industries, sciences et Technologies Canada. 1989. *Le capital-risque au Canada, Guide et répertoire des sociétés de capital-risque*. 92 p.

### **Les sites Internet**

<http://www.fpinformat.ca>

National Venture Capital Association, «Venture Impact 2004, Venture Capital Benefits to the U.S. Economy». En ligne. 16 p. <<http://www.nvca.org/pdf/VentureImpact2004.pdf>>. Consulter le 23 décembre 2005.

Marché canadien du capital de risque: Analyse des tendances et des lacunes (1996-2002). En ligne. 338p. <[http://strategis.ic.gc.ca/epic/site/sme\\_fdi-prf\\_pme.nsf/fr/h\\_01305f.html](http://strategis.ic.gc.ca/epic/site/sme_fdi-prf_pme.nsf/fr/h_01305f.html)>. Consulter le 24 décembre 2005.

Réseau capital. «Les statistiques de l'industrie du capital de risque au Québec». En ligne. 9 p. <[http://www.reseaucapital.com/Statistiques/Stat2002/Stats\\_2002\\_commentaires.pdf](http://www.reseaucapital.com/Statistiques/Stat2002/Stats_2002_commentaires.pdf)>. Consulter le 20 décembre 2005

Réseau Capital du Québec, <http://www.resaucapital.com>

National Venture Capital Association, [www.nvca.com](http://www.nvca.com)

L'association canadienne du capital de risque, <http://www.cvca.ca>

<http://www.investcom.com>

<http://www.tsx.com>

<http://www.yahoo.ca>

<http://www.vclocator.com>

<http://www.ipodata.com>

### **Séminaire:**

The art of the start, 16 mars 2006, Montréal.